



ЧЕМПИОНЫ 1973



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МАССОВЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ ДОСААФ СССР

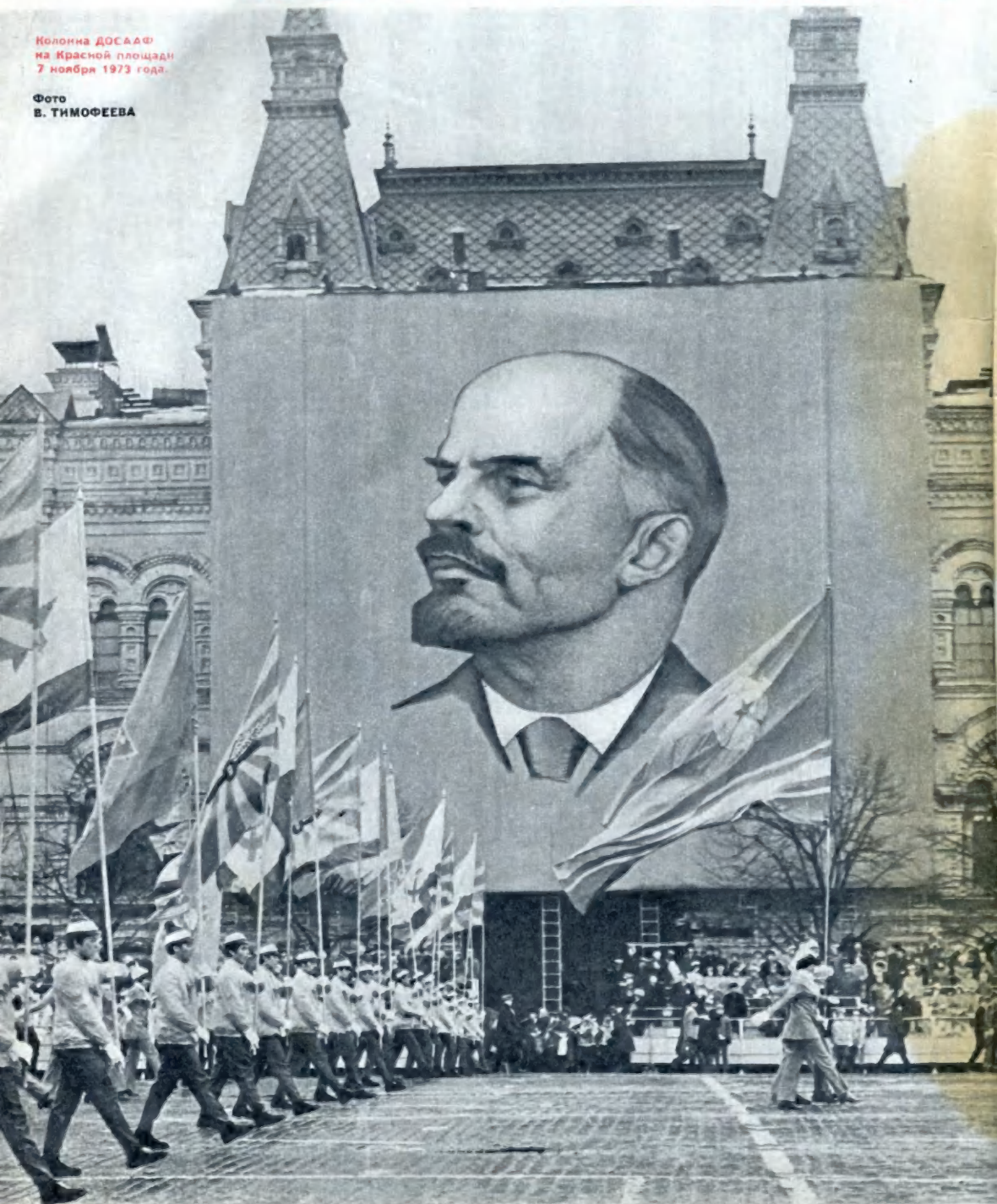
К РЫЛЬЯ ЯНВАРЬ **1** • 1974 • • •
Р ОДИНЫ

*Александр
8-15*

нас осеняет

Колонна ДОСААФ
на Красной площади
7 ноября 1973 года.

Фото
В. ТИМОФЕЕВА



ЛЕНИНСКОЕ ЗНАМЯ

Исполненный могучих сил, неиссякаемой энергии, вступил советский народ в новый, 1974 год. Величайшие итоги его созидательного труда, неисчислимы победы, одержанные под руководством Коммунистической партии, ясны перспективы, тверда уверенность в достижении поставленной цели. И все, чем велик и славен героический советский народ, чем сильна наша партия, неразрывно слито в сознании миллионов с именем Владимира Ильича Ленина. Это имя, ставшее символом коммунистического преобразования мира, живет в памяти поколений, как живут и торжествуют бессмертные ленинские идеи.

Мы гордимся тем, что на нашей земле впервые прозвучало революционное слово Ленина, что на нашей земле началось и с успехом продолжается его революционное дело. Пятьдесят лет без Ленина по ленинскому пути ведет советский народ созданная им Коммунистическая партия. Идеалы Ленина — во всех наших планах и свершениях.

Нелегким был этот большой и славный путь. На долю советского народа выпало много трудностей и невзгод. На его плечи легла огромная историческая ответственность — проложить всему человечеству дорогу к социализму и коммунизму. Но он мужественно и стойко преодолел все преграды, достойно выполнил свою высокую миссию. Всегда и везде, в часы суровых жизненных испытаний и жестоких битв, в часы радостных побед и горестных неудач, наш народ оставался верен ленинскому знамени, верен своей партии, делу революции. Партия и народу есть чем отчитаться перед памятью Ленина в этот январский день. Создав развитое социалистическое общество, советский народ воздвиг величественный памятник своему учителю и вождю.

Мобилизующая сила ленинских идей ярко проявляется во всей нашей жизни. Осуществляя программу, начертанную XXIV съездом КПСС, трудящиеся города и деревни победно завершили третий, решающий год пятилетия. Он стал поистине годом ударного труда во всех отраслях народного хозяйства. И в промышленности и в сельском хозяйстве показатели выполнения годовой программы превышают плановые задания.

Наша индустрия за десять месяцев минувшего года только дополнительно, сверх плана выпустила продукции на 6 миллиардов рублей. Чтобы представить себе масштабы роста, достаточно сказать, что для выпуска того объема продукции, который произведен в 1973 году, нашей довоенной промышленности, промышленности 1940 года, потребовалось бы 15 лет! Особенно важно, что прирост достигнут главным образом за счет повышения эффективности общественного производства, роста производительности труда, которые Владимир Ильич считал самыми важными, самыми главными для победы нового строя.

Велики достижения и тружеников сельского хозяйства. Получен самый высокий в истории отечественного земледелия валовой сбор зерновых культур — более 215 миллионов тонн. В закрома Родины засыпано рекордное количество хлеба. Возросло производство мяса, молока, технических культур и другой сельскохозяйственной продукции.

Считая высшим смыслом всей своей деятельности благо народа, благо человека, ленинская партия придает первоочередное значение повышению материальных условий жизни советских людей. Последовательно осуществляется принятая XXIV съездом КПСС разветвленная социально-экономическая программа. Увеличиваются доходы населения, растет народное потребление, улучшаются жилищные условия трудящихся. Партия постоянно заботится и об удовлетворении растущих духовных запросов советских людей.

Всему миру известны выдающиеся успехи советской науки, техники, культуры, образования, здравоохранения. И во всем этом мы видим живое воплощение мыслей, заветов и дел Ленина. За пятьдесят лет жизнь ушла далеко вперед, многое изменилось, возникло множество новых явлений и проблем, о которых полвека назад трудно было даже догадаться, но открытые Лениным закономерности развития социализма дают и сегодня ключ к их пониманию и разрешению.

«Великая энергия ленинского ума, бичение горячего ленинско-

го сердца продолжают жить в делах партии, — говорил товарищ Л. И. Брежнев в докладе о 100-летию со дня рождения В. И. Ленина. — Ленинские идеи, ленинская политическая экалка, ленинская наука побеждают — вот тот неиссякаемый источник, из которого мы черпаем уверенность в своих силах, мужество и оптимизм, волю к победам.

Неизмеримо влияние Ленина, его учения на судьбы всего современного мира. С каждым годом и десятилетием это влияние непрерывно возрастает. Яркое тому свидетельство — прочное внедрение в международную практику ленинских принципов мирного сосуществования государств с различным общественным строем, постоянное укрепление сил мирового социализма, рост международного коммунистического, рабочего и национально-освободительного движения. Внешняя политика Советского Союза строится на неизблемом фундаменте идей и положений Ленина. Закрепленные в решениях партии и высших органов Советского государства, они составляют неизменную принципиальную основу всех действий СССР на международной арене. Она является краеугольным камнем Программы мира, разработанной XXIV съездом КПСС, победо- осуществляемой партией и правительством в последние годы.

Решая большие и сложные созидательные задачи, советский народ постоянно обращается к ленинским заветам, никогда не забывает его указания — быть нацелу, всемерно повышать обороноспособность нашей Родины, укреплять ее Вооруженные Силы.

Руководствуясь ленинским учением, Коммунистическая партия неустанно заботится об укреплении оборонного могущества Родины. XXIV съезд КПСС подчеркнул, что пока существует военная опасность со стороны империализма, пока мы живем в неспокойном мире, эта задача остается одной из самых главных.

Активно участвует в решении этой задачи Всесоюзное добровольное общество содействия Армии, Авиации и Флоту — массовая военно-патриотическая организация трудящихся, объединяющая в своих рядах десятки миллионов рабочих, колхозников, служащих и учащихся. Комитеты, организации, клубы ДОСААФ вносят свой достойный вклад в пропаганду военных заветов Ленина, в военно-патриотическое воспитание советских людей, в формирование у них высоких политических, психологических и морально-боевых качеств, необходимых вооруженным защитникам Отечества. Да и само наше патриотическое Общество является живым воплощением идеи Владимира Ильича о всенародном участии в укреплении обороны страны, о всеобщем военном обучении населения.

Осененный ленинским знаменем, уверенно движется советский народ по указанному партией пути. С первых дней наступившего года коллективы заводов, строек, промыслов, колхозов и совхозов все шире разветвляются социалистическое соревнование, у почва которого стоял Владимир Ильич. Он прозорливо увидел в нем начало могучего движения, знаменующего новое, коммунистическое отношение к труду, гениально указал основные принципы соревнования — гласность, сравнимость результатов, возможность широкого повторения передового опыта.

Стремясь с каждым днем делать все больше, все лучше и с наименьшими затратами, трудящиеся Советского Союза воплощают в жизнь ленинский призыв неустанно двигаться вперед. «Все дело в том, чтобы не довольствоваться тем умением, которое выработал в нас прежний наш опыт, а идти непременно дальше, добиваться непременно большего, переходить непременно от более легких задач к более трудным. Без этого, — учил Ленин, — никакой прогресс вообще невозможен, невозможен и прогресс в социалистическом строительстве».

Самоотверженным трудом, неустанным творческим поиском ускорять продвижение к коммунизму, быть на высоте задач, которые ставит ленинская партия — так понимают свой долг советские люди. В верности ленинизму, в сплоченности вокруг Коммунистической партии, в общей целеустремленности вперед к светлому будущему — источник сил советского народа, могущества социализма, всех наших побед.

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Всесоюзного ордена Красного Знамени
Добровольного общества содействия
Армии, Авиации и Флоту
(ДОСААФ СССР)
Год издания 25-й

**КРЫЛЬЯ
РОДИНЫ**

За нашу Советскую Родину!

ЯНВАРЬ • 1 • 1974

Наступивший 1974 год особенно знаменателен в жизни советской молодежи. В июле исполняется 50 лет со дня присвоения комсомолу имени Владимира Ильича Ленина. Принимая это великое имя, комсомольцы пожелали заветы Ильича. Промышленные полвека убедительно показали, что комсомол верен этой нарушительной клятве. Все славные дела, все свершения комсомола, нашей молодежи одухотворены ленинской мыслью.

Выполняя ленинские заветы о защите Отечества, комсомол постоянно совершенствует все формы оборонно-массовой работы, развивает и дальше шефство над Военно-Воздушными Силами, Военно-Морским Флотом и пограничными войсками, всесторонне заботится о подготовке молодежи к военной службе. В публикуемой ниже статье рассказывается о дружной совместной работе комсомола и ДОСААФ по военно-патриотическому воспитанию молодежи, подготовке ее к защите Родины.

В всех этапах своей истории Ленинский комсомол рассматривает вопросы военно-патриотического воспитания молодежи как важнейшее поручение Коммунистической партии и решает их в тесном деловом сотрудничестве с организациями Красной Армии и Военно-Морского Флота. Началом этой дружбы и сотрудничества было положено в те времена, когда крепили и мужали наши армия и флот, укрепляли оборонная мощь советского государства.

В тридцатые годы юноши и девушки по зову Родины осваивали «заблужденного» делового, по комсомольским путевкам уходили на флот и поднимались на краснозвездных самолетах в просторы воздушного океана, выходили на старты сдачи норм всеобщего комплекса «ГТО» к труду и обороне». Знаком ГТО в те годы был предметом особой гордости. Его нормативы выполняло более 80 миллионов человек.

Следуя призыву партии, IX съезд ВЛКСМ постановил взять шефство над Военно-Воздушными Силами. «Комсомолец — на самолете!» — призвал съезд. Советская молодежь с присущим ей задором и энтузиазмом откликнулась на этот призыв, взялась за овладение летным делом. Тысячи и тысячи молодых патриотов пришли в летные школы ВВС, в аэроклубы, планерные и парашютные кружки Осоавиахима. За короткое время в нашей стране выросло племя самоотверженных советских патриотов, мастеров военного дела, которые в грозные годы суровых испытаний проявили небывалую стойкость и массовый героизм.

Леонид Ильич Брежнев отмечал: «Военно-патриотическое воспитание молодежи всегда было одной из самых ярких страниц деятельности комсомола. С первых лет своего существования комсомол шефствует над Военно-Морским Флотом, а с 1931 года — и над Военно-Воздушным Флотом. И можно с уверенностью сказать, что среди тысяч и тысяч героев, прославивших нашу Родину в боях с фашистскими захватчиками в годы Великой Отечественной войны, немало найдется тех, кто свел свое первое знакомство с устройством пулемета, с планером или парашютом, со штурвалом самолета или моторного катера в кружках, клубах и школах, организованных при содействии комсомола».

Достаточно сказать, что среди летчиков, удостоенных высокого звания Героя Советского Союза, около тысячи — воспитанники аэроклубов оборонного Общества. Многие прославленные богатыри воздуха пришли в авиацию по комсомольским путевкам. Великая Отечественная война явилась суровым и трудным экзаменом готовности советской молодежи к защите Родины. Вместе с тем это была проверка боевого сотрудничества комсомола и оборонного Общества, всей той огромной военно-патриотической работы, которая велась у нас в предвоенные годы. Она показала, что советская молодежь оказалась способной и достаточно подготовленной к защите завоеваний социализма.

А. ИЛЬЯШЕНКО,
ответственный
организатор
ЦК ВЛКСМ

И в наши дни военно-патриотическое воспитание остается одной из важных задач духовного и физического формирования молодого поколения. Как и многие другие дела, унаследованные от прошлых десятилетий, эта задача имеет сейчас свою специфику. Она вытекает прежде всего из той научно-технической революции, которая произошла в Вооруженных Силах и привела к коренному изменению их технического оснащения. Задачи идейной, психологической, технической подготовки молодежи к военной службе стали более сложными, ответственными, поднялись на новый уровень.

«Современной армии, флоту, авиации, — говорил на XVI съезде ВЛКСМ товарищ Л. И. Брежнев, — нужны сейчас люди образованные, идейно стойкие, физически закаленные, способные соединить традиции беззаветного мужества отцов с современным знанием новейшей военной техники».

Именно таких людей и стремится воспитывать комсомол в тесном сотрудничестве с ДОСААФ. Их совместная деятельность по подготовке молодежи к защите Отечества, к службе в рядах Вооруженных Сил СССР осуществляется в свете решений XXIV съезда КПСС, Закона СССР «О всеобщей военной обязанности», последующих постановлений партии и правительства. В ней определены два основных направления: во-первых, участие комсомольских организаций в осуществлении начальной военной подготовки, проводимой с призывной молодежью на предприятиях, стройках, в колхозах и совхозах, в учебных заведениях. Во-вторых, массовая военно-патриотическая работа, способствующая политической закалке молодежи, воспитанию мужества, верности воинскому долгу, высоких качеств патриота, содействием развитию военно-технических видов спорта.

В последние годы комсомольские организации принимают все более активное участие в оборудовании классов и учебных пунктов для занятий по военной подготовке, в создании необходимой учебно-материальной базы. Многие комитеты комсомола утвердили комсорогов, заместителей начальников учебных пунктов по политико-воспитательной работе, создали на них временные комсомольские организации.

При активном участии комсомольской организации в тресте «Алма-Атакилстрой» создана хорошая материальная база, полностью обеспечивающая учебный процесс по программе начальной военной подготовки. Силами молодежи оборудован стрелковый тир и площадка для занятий строевой подготовкой. Ко-

ДЕЛО ОБЩЕЕ,

митет ВЛКСМ добивается полной посещаемости, хорошей успеваемости, обеспечения примерности комсомольцев в изучении военного дела.

Благодаря дружной совместной работе комитетов ДОСААФ и ВЛКСМ широко развиты военно-технические виды спорта среди молодежи ростовского завода. В минувшем году на этом заводе действовали 9 секций по парашютному, авиамодельному, стрелковому, автомобильному, подводному и другим видам спорта. Всего в них занимались 892 человека. Одна из наиболее массовых — парашютная, охватывающая 138 молодых производственников. Руководит ею мастер спорта Василий Библи, участник многих парашютных соревнований, а недавно в прошлом отличник боевой и политической подготовки Воздушно-десантных войск, имеющий на счету более тысячи трюсов прыжков. Он пользуется в коллективе большим авторитетом, избран членом партийного бюро завода. В Библи на деле осуществляется призыв «И в запасе оставаться солдатами, передавая свои знания, опыт будущим воинам».

Следует отметить, что далеко не везде организации комсомола и ДОСААФ в достаточной степени привлекают демобилизованных воинов к оборонно-массовой работе и военно-патриотическому воспитанию молодежи. В этом отношении имеется еще очень много неиспользованных возможностей.

Прочно утвердилась такая проверенная и плодотворная форма, как школы и клубы юных летчиков, космонавтов, десантников. Ежегодно они приобщают к небу тысячи учащихся старших классов, многие из которых впоследствии становятся военными и гражданскими летчиками, авиационными инженерами, военными-десантниками, спортсменами-парашютистами.

Десять вылетов произвел клуб юных летчиков, организованный по инициативе Липецкого горкома ВЛКСМ на базе местного аэроклуба ДОСААФ. Его окончили более пятисот юношей и девушек, из них около двухсот связали свою судьбу с авиацией, парашютным спортом. Офицерами Военно-Воздушных Сил стали Николай Смирнов, Геннадий Шульженко, Николай Быков, Александр Демченко и многие другие. Обучают курсантов летать на реактивных самолетах летчики-инструкторы Анатолий Колотов, Сергей Орлов, Валентин Опарин. Водят пассажирские самолеты два Анатолия — Юдин и Белгородцев. Инструкторами-парашютистами стали Людмила Кузьмина и Валентина Панкова.

И таких примеров можно было бы привести множество. Отрадно, что все эти юношеские объединения строят

свою работу не по шаблону, а исходя из местных условий. Так, сиктыкарский клуб «Ракета» не поехал на школу будущего курсанта при Воронежском военном авиационно-техническом училище, а клуб авиации и космонавтики при Ленинградском Дворце пионеров отличается

областной организации ДОСААФ, оформлены уголки, комнаты истории организации в районных домах технического обучения молодежи. В Минске в республиканском Доме обороны развернута фотовыставка, раскрывающая историю белорусской организации ДОСААФ.

товки юношей к военной службе являются военно-спортивные лагеря. Они создаются совместными усилиями практически повсеместно, но особенно широко распространение они получили во многих областях Украины и Белоруссии, в Московской, Ленинградской, Челябинской, Свердловской, Томской, Пермской, Тульской и других областях России.

Серьезный вопрос, в решении которого рука об руку идут комсомол и ДОСААФ, — подготовка общественных кадров для проведения военно-патриотической, оборонно-массовой работы с молодежью. Кузницей общественных кадров становятся в последнее время технические, педагогические и другие вузы. При Пензенском педагогическом институте, например, действует общественный факультет военно-патриотического воспитания. Будущие учителя получают военную специальность, овладевая навыками вождения автомобиля, мотоцикла, организатора парашютного, радио-, стрелкового дела. По окончании факультета им выдается соответствующее удостоверение.

Мы не имеем возможности сказать здесь подробно о таких распространенных формах совместной оборонно-массовой работы, как военно-спортивные игры «Зарница», «Орленок», «Сигнал», как спорт спортивной и оборонно-массовой работы, экзамен комсомольцев и молодежи по физической и военно-технической подготовке, как ежегодные месячники оборонно-массовой работы в честь Дня Советской Армии и Военно-Морского Флота.

Практика показала, что месячники оборонно-массовой работы способствуют объединению усилий профсоюзных, комсомольских организаций и ДОСААФ, вызывают к жизни новые патриотические начинания. Так, в период месячника 1973 года на собрании актива комсомолом и ДОСААФ Донецкой области было принято решение провести комсомольскую трехлетку по строительству спортивной и материально-технической базы, необходимой для физической и военно-технической подготовки молодежи. Комсомольско-молодежными стройками объявлены работы по благоустройству аэродрома Донецкого авиационно-спортивного клуба, 300-метровое стрельбище, 5 домов технической учебы и 125 стрелковых тиров. Кроме того, комсомольцы решили принять активное участие в строительстве 12 автодромов, 20 плавматических тиров, 5 плавательных бассейнов, водной станции в г. Жданове, оборудовать во всех вузах, техникумах, училищах и школах области спортивные площадки для подготовки и сдачи норм комплекса ГТО.

Эта инициатива одобрена бюро ЦК ЛКСМУ и президиумом ЦК ДОСААФ Украины, которые в свою очередь объявили республиканскую трехлетку по строительству спортивной и военно-технической базы. И сейчас, подводя некоторые итоги первого года, можно с уверенностью сказать, что это начинание дает очень хорошие результаты.

Вперед у нас много большой, напряженной совместной работы, массовых военно-патриотических мероприятий. Следует и дальше укреплять сотрудничество комсомолом и ДОСААФ, трудиться в тесном контакте над выполнением задач, поставленных перед ними организациями XXIV съездом Коммунистической партии Советского Союза.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ

от авиационного корпуса «Орленок» из Донецка. Важно, что все они решают единую задачу — военно-патриотического воспитания и приобщения к основам военных и технических знаний подрастающего поколения. Успех их деятельности во многом является результатом объединенных усилий комсомолом и ДОСААФ.

Наша молодежь является достойным преемником и продолжателем славных революционных, боевых и трудовых традиций советского народа. Мы видим свою задачу в том, чтобы, используя самые разнообразные формы пропагандистской, агитационной, культурно-массовой и спортивной работы, внедрять эти традиции в сознание подрастающего поколения, возбуждать у юношей и девушек стремление взять себе в пример героев, строить свою жизнь, равняясь на них.

Решению этой задачи во многом способствует Всесоюзный поход по местам революционной, боевой и трудовой славы советского народа. На маршрутах похода наша молодежь получает патриотические уроки мужества, уроки, действительно, наглядные и волнующие. Ныне Всесоюзный поход — это миллионы участников, тысячи имен вчера еще неизвестных героев. Это более 70 тысяч музеев, комнат и уголков славы, десятки тысяч памятников, обелисков мемориальных знаков воинской доблести. Поход — это гармоничное сочетание опыта ветеранов с пытливым энтузиазмом молодежи.

Участники похода, изучая ленинское теоретическое наследие, документы Коммунистической партии, опыт борьбы и труда старших поколений советских людей, имеют хорошую возможность на многочисленных примерах, конкретных фактах проследить, как воплощаются в реальную действительность идеи Ильича. Знакомясь с героическими традициями партии и народа, каждый молодой человек становится их активным продолжателем.

Много сделано участниками похода, но не меньше дел еще впереди. Еще немало осталось безымянных героев боев Гражданской и Великой Отечественной войн. Далеко не все известно о героях коммунистических субботников, ударников, стахановцев, организаторах «фронтных производственных бригад». А все ли мы знаем о воспитанниках и организаторах оборонного Общества, о тех, кто стоял у его истоков? Конечно, нет. Участники похода стремятся в комнатах и музеях славы шире развернуть пропаганду патриотических дел оборонного Общества. В Туле, например, открыт музей

Но все это еще только начало большой работы, которая должна широко развернуться на следующем этапе похода, посвященном 50-летию присвоения комсомолу имени В. И. Ленина и 30-й годовщине победы Советского Союза над гитлеровской Германией.

С полным основанием можно сказать, что глубокое понимание молодежью своего гражданского долга, ответственности за защиту Отечества ярко проявляется и в отношении к военно-техническим видам спорта. Спортсмены ДОСААФ — это сильные, физически закаленные молодые рабочие и колхозники, инженеры и техники, студенты и старшelasники, передовики труда и учебы. И несомненно, что чем шире их ряды, выше мастерство, — тем надежнее резерв Вооруженных Сил нашей Родины.

Сейчас более 15 миллионов юношей и девушек занимаются военно-техническими видами спорта в клубах, кружках, секциях и командах. Мы по праву гордимся многими воспитанниками Ленинского комсомола, прославившими нашу Родину на международной спортивной арене, завоевавшими почетные титулы чемпионов и рекордсменов мира. Широко известны имена лауреатов Знака ЦК ВЛКСМ «Спортивная доблесть» авиационных спортсменов Светланы Савицкой, Игоря Егорова, Леонида Ячменева, Любови Морозовой и других, у которых сегодняшние мальчишки и девочки учатся трудолюбию, мужеству и упорству в достижении цели.

Подлинным смотром спортивной и оборонно-массовой работы, проводимой профсоюзами, комсомолом, ДОСААФ, спортивными и другими организациями, стал новый комплекс «Готов к труду и обороне СССР». Он дал новый мощный толчок развитию всей физкультурно-массовой работы, заставил организации комсомолом и ДОСААФ развернуть конкретную деятельность по привлечению всех категорий нашей молодежи, пионеров и школьников к регулярным занятиям физкультурой и спортом. С военно-технической программой комплекса ГТО наиболее тесно связано военно-прикладное многоборье. По существу это новый, перспективный вид спорта. Им занимаются свыше 2 миллиона человек, абсолютное большинство из которых комсомольцы и молодежь. Военно-прикладное многоборье успешно развивается в Москве, Омской, Новосибирской, Владимирской областях, в Краснодарском и Ставропольском краях РСФСР, во многих областях Украины и Белоруссии.

Эффективной формой военно-патриотического воспитания молодежи, подго-



Навстречу
30-летию
Победы



твои герои, Ленинград!

Наступательная операция Ленинградского и Волховского фронтов, начавшаяся 14 января 1944 года и продолжавшаяся до конца февраля, положила начало общему зимнему наступлению Красной Армии, в результате которого были освобождены Ленинградская и Новгородская области, Прибалтика, Правобережная Украина и Крым.

В операции участвовали 13-я и 14-я воздушные армии, часть сил авиации дальнего действия, воздушные силы Краснознаменного Балтийского флота, 2-й гвардейский истребительный авиакорпус ПВО. Всего 1240 самолетов. Им противостояло 370 фашистских самолетов.

В ночь перед наступлением дальние бомбардировщики нанесли сильные удары по вражеской артиллерии, обстреливавшей Ленинград, оборонительным укреплениям, танкам и войскам противника. Утро 14 января началось артиллерийской подготовкой атаки. Она продолжалась сто пять минут. По противнику вели огонь Кроштадт, форты, корабли Балтийского флота, полевая артиллерия.

Утро выдалось пасмурным, поэтому авиация, выделенная для поддержки войск, не могла действовать в полную силу. На следующий день погода несколько улучшилась, группы бомбардировщиков и штурмовиков пошли на врага непрерывным потоком. Они действовали в сопровождении истребителей и самостоятельно. Истребители, помимо своей основной задачи, нередко вылетали на штурмовку вражеских войск.

19 января столица нашей Родины Москва салютовала войскам Ленинградского фронта, овладевшим Красным Селом и Ропшей. В честь одержанной победы многие соединения и части, в том числе 9-я штурмовая дивизия, 101-й авиаполк авиации дальнего действия и 214-й гвардейский транспортный полк получили наименования Красносельских и Ропшинских.

С 21 января наступление развернулось на широком фронте от Финского залива до озера Ильмень. Несмотря на плохую погоду, авиация действовала исключительно активно. Она наносила удары по отходившим войскам противника, вела борьбу с ее резервами, железнодорожными перевозками, проводила разведку, прикрывала войска. Чтобы удержать господство в воздухе, наши самолеты активно действовали по вражеским аэродромам.

Наступление под Ленинградом и Новгородом завершилось выдающимся успехом. Советские войска, сокрушив так называемый «северный вал», отбросили врага на 220—250 км на



П. ПОКРЫШЕВ.

запад и вступили в пределы Советской Эстонии. В ходе этой операции и в последующем, до конца марта, советская авиация, непрерывно господствуя в воздухе, поддерживая наши войска, совершила около 30 тыс. самолетов-вылетов, сбросила на врага 4,5 тыс. тонн бомб, в воздушных боях и на аэродромах уничтожила 290 самолетов, оказала большую помощь партизанам, доставляя им оружие, людей, вывозя раненых.

БОМБАРДИРОВЩИКИ

Как только отгрохотала столетиминутная артиллерийская подготовка и пехота пошла в атаку, снежные предрассветные сумерки наполнились гулом мощных авиационных моторов. Он вселял уверенность, удваивал силы пехотинцев.

— Наши! Наши летят! — восторженно кричали солдаты, потрясая автоматами. Звено пикирующих бомбардировщиков Пе-2 шло над самыми кронами сосен. Вел звено краснозвездных машин заместитель командира эскадрильи старший лейтенант Дмитрий Борисов. Справа и слева от его самолета шли младшие лейтенанты Самохвалов и Болотов. Полет был нелегким. Ограниченная видимость затрудняла визуальную ориентировку, усложняла самолетовождение. Штурманы то и дело уточняли маршрут по курсу и времени.

Как только самолеты пересекли линию боевого соприкосновения войск, гитлеровцы открыли огонь почти из всех видов оружия: зениток, ручных пулеметов и даже из автоматов. Врагу удалось подбить машину ведущего. Осколками разор-



Г. ПАРШИН.

вавшегося снаряда тяжело ранило летчика и штурмана экипажа Логинова. Но они не свернули с курса. Достигнув цели, точно сбросили бомбы. Сокрушающий удар звена по участку вражеской обороны помог нашей пехоте захватить опорный пункт врага — Дятлицы.

Над полем боя одно за другим появлялись звенья, иногда пары и даже одиночные самолеты-бомбардировщики. Зная, что летчикам трудно отыскивать цели, что обзор ограничен малой высотой полета и плохой видностью, пехотинцы помогали экипажам, указывая объекты удара ракетами, трассирующими пулеметными очередями. Благодаря этому авиаторы наносили эффективные бомбоудары по артиллерийским и минометным позициям, штурмовали траншеи, ходы сообщений, укрывая вражеских войск.

Одновременно с фронтовой авиацией действовала и морская. Летчики как бы соревновались в точности и силе ударов по врагу. В первый день наступления они совершили по пятнадцать вылетов, подвергая непрерывным атакам боевые порядки войск противника. Их работа вызвала у пехотинцев чувство гордости и восхищения. «Нелетную погоду они сделали летной», — говорил общевойсковой генерал, объясняя благодарность летчикам бомбардировочной авиации.

В ходе наступления наших войск противник предпринимал все возможное, чтобы удержаться в городах — крупных узлах сопротивления, и с этой целью укреплял их оборону. Это вызвало необходимость периодически сосредоточивать усилия бомбардировочной авиации. Так, в течение 24 и 25 января, авиация, поддерживая наступление войск с целью захвата Гатчины, крупного узла сопротивления противника, совершила

432 самолето-вылета. Особенно успешно действовали группы бомбардировщиков, ведомые капитанами П. И. Сырчиным и Н. И. Кузьменко. Под прикрытием истребителей они наносили меткие удары по живой силе и технике, подавляли огонь артиллерии, дезорганизовывали оборону противника.

Одновременно бомбардировщики вели борьбу с резервами противника, препятствуя их подходу к Гатчине. 26 января в течение ночи, действуя по шельбонам на станциях Сиверская и Волосово, они сбросили 243 тонны бомб, причинив значительные потери противнику и задержав подвоз его войск из районов Нарвы и Луги.

ШТУРМОВИКИ

На второй день наступления, 15 января наземные войска, взаимодействуя с авиацией, успешно пробивали долговременную оборону гитлеровцев южнее Ораниенбаума. Ленинградские летчики обеспечивали продвижение пехоты и танков, прокладывали им путь.

Войска, сосредоточенные в районе Пулков, готовились нанести удар по внутреннему обводу вражеской обороны. Утром артиллерия фронта, а также корабли, форты, бронепоезда в 9 часов 20 минут вновь открыли огонь в полную силу.

Погода немного улучшилась, но над районом боевых действий по-прежнему висела низкая облачность. Вдобавок шел мокрый снег, аэродромы раскисли.

Но подошло время, и в туманной мгле появились грозные ильи. Рокот мощных моторов влился в многоголосную музыку наступления. «Летающие танки», как их тогда называли, своевременно пришли на помощь пехотинцам, артиллеристам, танкистам, совместно с ними стали громить фашистов.

В период артиллерийской подготовки атаки 30 Ил-2 227-й штурмовой авиационной дивизии нанесли сосредоточенный удар по артиллерии противника, а перед атакой нашей пехоты мелкими группами подавляли огневые средства и живую силу в траншеях главной полосы обороны.

Действуя группами в составе 4—8 самолетов, они шли непрерывным потоком, обрабатывая с малых высот опорные пункты, узлы сопротивления, отдельные огневые точки. Они находились над целью по 15—20 минут, совершали по 5—6 заходов. Их удары отличались большой эффективностью.

Несмотря на упорное сопротивление противника, наши войска захватили все четыре линии траншей главной полосы обороны. В образовавшийся прорыв устремились танки. Летчики-штурмовики, сопровождая их, уничтожали и подавляли противотанковую артиллерию, танки и самоходные установки противника. С каждым механизированным соединением взаимодействовало шесть небольших групп штурмовиков, которые покидали поле боя только при подходе очередной смены.

Советские танки совместно с авиацией вспарывали вражескую оборону, разрывали мощное кольцо вокруг Ленинграда. Наступление шло на Красное Село. В одной из машин головного танкового подразделения находился с радиостанцией летчик 943-го штурмового полка младший лейтенант Разгулов. Он наводил штурмовиков на цель, указывая те из них, которые следовало уничтожить в первую очередь. Радиостанция наведения работала непрерывно, поддерживая связь земли с воздухом.

С большим мастерством и отвагой громил врага группы штурмовиков во главе с Г. М. Паршиным, А. И. Кизимой, П. М. Голодяком.

— Разгулов, давай работенку, — слышал авианаводчик знакомый чуть хриловатый голос однополчанина старшего лейтенанта Георгия Паршина. Разгулов откидывал крышку верхнего люка и, глядя на самолеты, передавал:

— Влево смотри... Видишь два танка? Это наш экипаж дерется с немецким. Немецкий танк черный, с крестом. Видишь?

— Вижу, сейчас помогу.

Развернувшись в указанном направлении, Паршин и его ведомый лейтенант Данилушкин скользнули над вражеским танком. Разгулов даже не заметил, как падали бомбы, до того

незначительна была высота полета. Но упали они точно: черная коробка вражеского танка окуталась дымом.

— Разгулов, каков результат? — спрашивал Паршин.

— Нормально, машина горит, — ответил наводчик и, осмотревшись, указал на колонну грузовиков, появившихся из-за перелеска со стороны Красного Села. На них устремился Данилушкин. Бомбы падали на колонну с высоты 50 метров, затем заработали пушки и пулеметы.

— Как дела у Данилушкина? — спрашивал Паршин. Нужна ли помощь?

— Normal — восхищался наводчик. — Помощь не требуется.

Когда над танками появилась смена во главе с командиром эскадрильи того же полка старшим лейтенантом Андреем Кизимой, Паршин, которому пришло время возвращаться на аэродром, радировал Разгулову:

— Баки пусты, патронные ящики тоже. Пошел на заправку. Не спускайте, скоро вернусь...

К 1 марта 1944 года на боевом счету Георгия Паршина числится одиннадцать уничтоженных вражеских танков, более восьмидесяти взорванных железнодорожных вагонов и шесть паровозов, несколько складов с горючим и боеприпасами, более пятидесяти подавленных орудий, свыше ста разбитых немецких автомашин.

Звания Героя Советского Союза Георгий Михайлович Паршин был удостоен в августе 1944 года, а в апреле 1945-го его наградили второй медалью Золотая Звезда.

Паршин летал на самолете, подаренном ему Прасковией Васильевной Бариновой и ее дочерью Евгенией, которые во время блокады работали в 27-й поликлинике Октябрьского района Ленинграда. Они пережили все ужасы фашистского нашествия на нашу землю. Сын Прасковий Васильевны погиб на фронте, муж умер от голода. На постройку самолета патриотки внесли все свои ценности, оставленные в наследство родственникам.

Самолет Ил-2 с надписью на борту «Мать Бариновых», был передан Георгию Паршину. Он, как и многие советские люди, защищая страну, вел личный счет мести гитлеровцам. В его родном краю на орловщине они сожгли деревню Сетуку, в которой он родился и рос, расстреляли отца.

19 января 1944 года группы штурмовиков непрерывно потоком летели в районы Красного Села и Ропши — опорных пунктов огненного кольца, опоясавшего Ленинград. Несколько

раз приводил сюда свою эскадрилью и Паршин. В одном из полетов летчики действовали по танковой колонне противника.

— Заходим с тыла, — передал Паршин по радио.

Первым он обнаружил цель, первым, как и положено командиру, атаковал ее. Немцы увидели штурмовиков только тогда, когда посыпались бомбы. Попытались открыть огонь, но он был сразу подавлен.

Двадцать минут эскадрилья «утюжила» колонну. Каждый выбрал себе цель и действовал так, как ему было сподручнее. Танки загорались один за другим. Закончив работу, Паршин сфотографировал поле боя и, вернувшись на аэродром, доложил командиру полка о выполнении поставленной задачи.

— Отдохни, Георгий, — сказал ему командир, — день только начался, а ты уже сделал три вылета. Да и летчики устали.

— Какая может быть передышка, когда творятся такие дела! — воскликнул Паршин. — Летчики рвутся в бой. Не обижайте нас, товарищ командир, не заставляйте сидеть на земле.

И опять эскадрилья шла на врага, опять раздавался хлопчатый голос козиска, уточнявшего задачу прямо над целью: кому штурмовать батареи полевой артиллерии, кому подавлять зенитный огонь.

— Повторите заход! — обращались к нему с землей. — Паршин, повторите заход!

И он, маневрируя среди разрывов зенитных снарядов, вновь и вновь бросался в атаку, а за ним и летчики. Эскадрилья возвращалась на аэродром, когда в Красное Село входили советские танки.

ИСТРЕБИТЕЛИ

В течение 25 января юго-западнее и южнее города Пушкина наци войска, успешно развивая дальнейшее наступление, вплотную подошли к Гатчине и, завязав бои на ее окраинах, начали штурм. Значительную поддержку войскам оказывала авиация. За два дня боев — 24 и 25 января — летчики 13-й воздушной армии (командующий генерал-лейтенант авиации С. Д. Рыбальченко) совершили около 390 вылетов. Со взлетом Гатчины (26.1.44 г.) блокада города Ленина была снята. 24 залпа из 324 орудий возвестили об этой победе.

Контратаки немецко-фашистских войск активно поддержи-

За словом — дело!

СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЕ СОРЕВНОВАНИЕ

Завершен третий, решающий год девятилетия пятилетия. Его итоги со всей убедительностью показывают, что советские люди под руководством Коммунистической партии успешно превратили в жизнь намеченные XXIV съездом КПСС величественные планы экономического, социального и культурного развития нашей Родины.

По всей стране широко развернулось движение за коммунистический труд. Замечательными победами ответил наш народ на решение партии «О дальнейшем улучшении организации социалистического соревнования» и Постановление ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ «О развертывании Всесоюзного социалистического соревнования работников промышленности, строительства и транспорта за досрочное выполнение народно-хозяйственного плана на 1973 год». В них определены конкретные пути развертывания соревнования, которое должно быть еще теснее связано с главными направлениями экономической политики партии, повышением ответственности трудовых коллективов за выполнение намеченных заданий. Задача — учить партия, — состоит в том, чтобы наиболее полно осуществить ленинские принципы организации соревнования — гласность, сравнимость результатов, возможность повторения опыта, создать необходимые предпосылки для дальнейшего развития демо-

кратических основ соревнования, решительного искоренения из его практики формализма.

Развертывая социалистическое соревнование, Московский городской комитет профсоюзов авиационных работников осуществил ряд мер, направленных на совершенствование форм и методов его организации, повышение конкретности и результативности. Эти вопросы систематически обсуждались на пленумах городского комитета. Совершенствованием организации социалистического соревнования, практики подведения итогов и применения систем морального и материального стимулирования способствовала также научно-практическая конференция, в которой приняли участие летный и инженерно-технический состав гражданской авиации, инструкторы аэроклубов, авиационные спортсмены.

Все это значительно улучшило организацию соревнования как по форме, так и по содержанию. Оно стало более конкретным, экономически обоснованным. Усилия соревнующихся стали направляться на улучшение качественных показателей, обеспечение безопасности полетов, ускорение внедрения новой техники и технологии. Расширилась практика разработки и заключения договоров, улучшилась гласность соревнования, сравнимость результатов и распространение передового опыта. Дальнейшее развитие получило движение за

разработку и выполнение личных годовых и пятилетних планов.

В результате широко развернутого социалистического соревнования авиаклубы Москвы досрочно выполнили взятые социалистические обязательства, подготовлен новый отряд высококвалифицированных авиационных спортсменов. Социалистическое соревнование способствует активизации работы по военно-патриотическому воспитанию трудящихся, пропаганде авиационных знаний и дальнейшему развитию авиационных видов спорта. Во всех клубах разработаны условия соревнования. Победителями считаются коллективы, которые годятся авиационных спортсменов без летных происшествий и правильно эксплуатируют авиационную наземную технику и аэродромное оборудование, содержат их в хорошем состоянии.

Передовики строго соблюдают требования охраны труда и техники безопасности, экономят горюче-смазочные материалы. Растут ряды рационализаторов и изобретателей.

По итогам трех лет пятилетия лучших результатов среди аэроклубов столицы добился коллектив Центрального аэроклуба СССР имени В. П. Чкалова (начальник аэроклуба Ю. Комицын). В социалистическом соревновании 1973 года коллектив Центрального аэроклуба вновь награжден переходящим Красным знаменем Центрального комитета

вала авиация. Ее удары были нацелены на боевые порядки наших наземных войск, на места их сосредоточения, переправы через реки Нарва и Плюсса. Если позволяла погода, она действовала крупными смешанными группами, по 20—30 бомбардировщиков и истребителей. Это объяснялось тем, что фашистское командование 1-го воздушного флота не могло не учитывать количественного и качественного превосходства нашей авиации, стойкости и мастерства советских летчиков-истребителей, надежно охранявших войска.

В противовес этому советское командование сосредоточило на передовых аэродромах значительное количество истребителей, направило в боевые порядки наземных войск офицеров-авианаводчиков с радиостанциями. Вражеские самолеты своевременно обнаруживались, определялись курс и высота их полета до подхода к линии фронта. Это позволяло командирам авиационных частей заранее высылать в соответствующие районы группы истребителей для встречи противника. Общее управление экипажами, поднятиями в воздух, велось с главного поста, резервного неподалеку от линии фронта, по соседству с наблюдательным пунктом общевойсковой связи.

Герой Советского Союза Петр Дмитриевич Зюзин — летчик-истребитель. За годы Великой Отечественной войны совершил 211 боевых вылетов, участвовал в 41 воздушном бою, лично сбил 19 фашистских самолетов. Все это отражено в его летной книжке. В полевой записи сказано, что в один из героических дней битвы за Ленинград он сделал четыре вылета, провел четыре воздушных боя, сбил четыре вражеских самолета: два истребителя «ФВ-190» во втором вылете, «ФВ-190» и «Ю-87» — в третьем.

Остановимся на втором, как наиболее характерном. Во главе восьмерки истребителей комсомолец Зюзин барражировал над войсками. С земли сообщали о приближающейся группе вражеских самолетов. Не дойдя до линии фронта, немецкие бомбардировщики вошли в облачность и некоторое время летели по приборам, рассчитывая обмануть наших наводчиков и истребителей. Но стоило им перейти на визуальный полет, как на пути появилась восьмерка истребителей Зюзина. Они врезались в боевой порядок бомбардировщиков, открыли по ним огонь. Бросая бомбы куда попало, фашисты развернулись в сторону линии фронта, пустились наутек. Преследуя их, наши истребители сбили несколько самолетов, два из них уничтожил лично ведущий.

А через несколько дней произошел еще один бой. Находясь в воздухе, Зюзин получил информацию о том, что над ближайшим вражеским аэродромом идет сбор взлетающих самолетов. Зюзин решил атаковать их пока они не собрались в единый боевой порядок, не организовали боевое взаимодействие.

Перелетев линию фронта, Зюзин, и в этот раз возглавлявший восьмерку, увидел девять групп немецких бомбардировщиков «Ю-87», по девять самолетов в каждой. С запада к ним приближались истребители сопровождения. Это были «ФВ-190».

Поставив задачу командиру второго звена Ивану Леоновичу связать боем истребители противника, Зюзин вел свою четверку на бомбардировщиков. Внезапная и успешная атака советских летчиков нарушила их строй, внесла смятение. Не разобравшись в обстановке, не определив численности наших истребителей, пикировщики стали поспешно освобождаться от бомб, которые падали на их же войска.

Замысел врага был сорван. В этом бою фашисты потеряли шесть «юнкерсов» и два «фокке-вульфы». Еще три самолета были подбиты. Наши возвратились на свою базу без потерь.

В этом бою Петр Дмитриевич Зюзин лично сбил один вражеский бомбардировщик и второй подбил.

Заслуги воздушных бойцов в окончательном разгроме фашистских войск под Ленинградом трудно переоценить. За успешные боевые действия десять авиационных частей и соединений преобразованы в гвардейские и получили наименование Красносельских, Ропшинских, Пушкинских, Гатчинских и Новгородских. В народной памяти навсегда сохранятся подвиги бесстрашных летчиков-истребителей П. А. Покрышева, П. А. Пилотова, Н. И. Савитенко, П. Д. Зюзина, летчиков-штурмовиков Г. М. Паршино, Е. М. Кунгурцева, В. И. Мыхлика; летчиков-бомбардировщиков И. С. Черных, Н. Н. Федутенко, А. И. Фадеева... Героические дела ленинградских соколов высоко оценены Советским правительством. Двести десять из них стали Героями Советского Союза, а восемь самых отважных, самых умелых и мужественных заслужили это звание дважды. Самых двенадцати тысяч авиаторов награждены орденами и медалями. И среди этих почетных отличий — медаль «За оборону Ленинграда» — символ патриотизма, преданности народу, Родине, Советскому правительству, партии коммунистов.

Подполковник Л. РАКОВСКИЙ

В МОСКОВСКИХ АЭРОКЛУБАХ

ДОСААФ СССР и Центрального комитета профсоюза авиационных работников.

В клубе много внимания отдают совершенствованию форм и методов организации социалистического соревнования между подразделениями, летными экипажами, отделами и службами; сборными командами СССР по видам авиационного спорта. Широко развито движение за коммунистический труд. Участники соревнования борются за звание «Лучший летчик», «Лучший техник» и т. д. Итоги соревнования между подразделениями, отделами и службами подводятся регулярно раз в месяц.

В результате большой учебно-методической и организаторской работы, проводимой в Центральном аэроклубе, сборные команды добились значительных успехов. Так, в 1973 году сборная команда вертолечников на чемпионате мира в Англии поделала 1—2 командные места со сборной хозяев соревнования. А. Напралов и Л. Чекалов стали абсолютными чемпионами мира по вертолетному спорту; Т. Егоркина и Л. Беспалов заняли первое место среди женщин.

Сборная команда летчиков на международных товарищеских соревнованиях в Германской Демократической Республике завоевала первое командное место по многоборью. Хорошо выступили заслуженные мастера спорта

И. Егоров, Л. Леонова, мастер спорта В. Ляцко.

Сборная команда по парашютному многоборью в международных соревнованиях в Германской Демократической Республике завоевала 1-е место.

Победителем в личном зачете стал В. Ершов.

На чемпионате мира в Австрии команда авиамоделистов заняла третье место по моделям планеров, а мастер спорта СССР международного класса В. Ехтенков завоевал звание чемпиона мира.

Спортсмены Центрального аэроклуба СССР в 1973 году установили пять мировых рекордов.

Для улучшения организации социалистического соревнования, совершенствования военно-патриотического воспитания трудящихся и дальнейшего развития авиационных видов спорта многое делается в 1,2 и 3-м Московских аэроклубах ДОСААФ. В 1973 году успешно выполнены социалистические обязательства 2-й Московский городской аэроклуб. На 35-х всесоюзных соревнованиях по планерному спорту команда этого клуба заняла первое место. Установлены один мировой (И. Горюхова) и два всесоюзных рекорда (Ю. Кузнецов).

Вместе с тем необходимо отметить, что учебные авиационные организации Москвы еще не перестроили свою работу в свете требований Постановления

ЦК КПСС «О дальнейшем улучшении организации социалистического соревнования». Некоторые профсоюзные комитеты и руководители клубов не добились того, чтобы социалистическое соревнование стало постоянным средством коммунистического воспитания трудящихся, укрепления дисциплины и организованности.

Не всегда усилия соревнующихся сосредоточиваются на решении задач дальнейшего повышения эффективности труда и улучшения качественных показателей. Нередко социалистические обязательства разрабатываются и принимаются без учета резервов и возможностей коллектива. Их выполнение не подкрепляется организационно-техническими мероприятиями, итоги подводятся без широкой гласности и анализа причин отставания отдельных коллективов, недостаточно продуманно применяются формы морального и материального поощрения. Отдельные комитеты профсоюза все еще не придают должного значения развитию договорной основы трудового соперничества между коллективами, а также работниками клубов. Некоторые комитеты профсоюза слабо пропагандируют передовой опыт.

В целях обеспечения широкой гласности социалистического соревнования недостаточно используется стенная печать, доски и книги почета и другие средства наглядной агитации.

Звезды зажигают сердца

Старший лейтенант
О. КОРЕТНИКОВ,
летчик-инженер



Первый летчик-инструктор... Он поднял тебя в первый ознакомительный полет. Выпустил в первый самостоятельный. Он помог обрести крылья. После него будут другие инструкторы. Они тебе будут учить, выпускать на новых, более сложных машинах. Но тот, кто первым открыл тебе небо, — самый незабываемый. Мой первым инструктором в Севастопольском авиаспорти клубе был Александр Никитич Великин. Хочу рассказать об этом дорогом для меня человеке. Пусть о нем знает как можно больше людей.

Спит Севастополь. Светятся золотыми огнями его бухты. Белыми квадратами выделяются в ночи причалы. Отменяя время, мелодично звенят склянки. Тонкими прямыми гирляндами электрических огней уходят вверх от морского берега проспекты и улицы. Приближается утро: небо начинает светлеть, тускнеют звезды. Бледнее становится и язык пламени на кургане, который возвышается над городом-героем величественно и гордо. Пламя не гаснет ни с первыми лучами солнца, ни с

наступлением темноты. Это вечный огонь. Струйка дыма напоминает людям о том, что было время, когда над городом неистовствовали дым и пламя войны.

Вот и ушла ночь, зарумянилось свежее прохладное утро. Сюда, на курган, с первыми лучами солнца, пришел высокий пожилой человек. Он приходит сюда часто и всегда — за несколько часов до первых посетителей. Приходит, садится на лавочку и смотрит на обелиск, на взлетающий с него самолет — памятник летчикам. Смотрит, как над обелиском, над всем городом проплывают высокие-высокие, белые, какне могут быть только над южным морем, облака.

Они проплывают медленно, как большие танквенные корабли. А вот появляется самолет. Проносясь высоко над городом и курганом, он качнул серебристым крылом: то ли почувствовал упругий воздушный поток, предвестник звукового барьера, то ли поприветствовал тех, кому установлен памятник...

А. Н. Великину есть о чем рассказать будущим поколениям.

Человек почему-то уверен, что тот, кто ведет самолет, салютует памятнику. Это удовлетворяет его, и он, быстро спустившись с кургана, вливается в общий поток людей.

С некоторых пор бывший летчик стал замечать, что он не один так рано приходит на это святое для него место. Ему не раз уже попалась навстречу парнишка с белым, выгоревшим на солнце чубчиком и внимательными глазами. Ветерана даже немного кольнуло, что мальчишка опережает его по утрам. Но потом, присмотревшись к нему, оттаял. От памятника защитникам Черноморского неба паренек уходил задумчивым, строгим, сосредоточенным.

Однажды, холодным дождливым утром, бывший летчик снова уандел его. Выскочив из троллейбуса, паренек легко взбежал по блестящим скользким ступенькам, встал возле памятника, оди-

Руководителям клубов и комитетам профсоюза необходимо принять меры к дальнейшему повышению действенности социалистического соревнования, особенно тех его форм, которые наиболее полно отвечают задачам научно-технического прогресса. Надо довести до каждого авиаработника годовой план на 1974 год, повсеместно добиваться заключения взаимных договоров между отдельными трудящимися, коллективами бригад, цехов и подразделений, принятия каждым инструктором, инженером и техником личного творческого плана. Всесторонне поддерживать и развивать соревнование между клубами.

Руководствуясь постановлением ЦК КПСС «О дальнейшем улучшении организации социалистического соревнования», необходимо постоянно улучшать практику разработки и принятия социалистических обязательств, предусматривая в них мероприятия, способствующие укреплению трудовой дисциплины, снижению текучести кадров, улучшению жилищных условий и отдыха, повышению квалификации, экономических знаний и общеобразовательного уровня авиаработников.

Необходимо обеспечить постоянный контроль за ходом выполнения принятых обязательств и встречных планов,

внедрять в практику ежедневное и еженедельное подведение итогов соревнования, глубоко анализировать результаты работы коллектива, каждого авиаработника, своевременно устранять причины, мешающие выполнению обязательств, улучшить наглядную агитацию, сделать ее доходчивой, действенной, конкретной, оперативной и полно отражающей ход социалистического соревнования, трудовые успехи коллективов; подвергать острой критике тех, кто трудится недобросовестно.

Комитетам профсоюза нужно полнее использовать формы морального и материального поощрения, повысить роль

МЕСЯЧНИК ОБОРОННО-МАССОВОЙ РАБОТЫ

Приближается большой всеародный праздник — День Советской Армии и Военно-Морского Флота. В ходе подготовки к нему, как и в прошлые годы, будет повсеместно проводиться Всесоюзный месячник оборонно-массовой работы. Цель месячника — дальнейшее укрепление связей организаций профсоюзов, комсомола с различными частями и подразделениями, воспитание у молодежи любви и любви к своему Вооруженным Силам, высокой бдительности и постоянной готовности к защите Родины. Одновременно привлекаются меры и повышению качества обучения молодежи военному делу, уровня политико-воспитательной работы среди призванных, занимающихся в клубах и школах Общества и системе начальной военной подготовки.

Месячник, как правило, берет начало в двадцатых числах января на тематических вечерах в рабочих, колхозных, учебных коллективах. В прошлом году он открылся во Дворце культуры Московского автомобильного завода имени И. А. Лихачева. На встрече с рабочими, призванной молодежи четырьмя организационными комитетами из местных полковников, воинов-отличников боевой и политической подготовки.

В Ленинграде месячник начался на Ижорском заводе имени А. А. Жданова тематическим вечером «Кас партия на подвиги зовет». В столице Белоруссии был проведен агитпрог колонны мотоциклистов и машин, украшенных флагами ДОСААФ и транспарантами с призывами широко развить работу по добыванию роста числа членов оборонного Общества, улучшения подготовки молодежи к военной службе, дальнейшего повышения мастерства спортсменов оборонного Общества, профсоюзов и члены ДОСААФ ряда высших учебных заведений отправлялись в походы по местам воинской и партизанской славы.

Готовясь к месячнику молодежь оборонно-массовой работы, организации ДОСААФ намечают план мероприятий, забываются в том, чтобы они были интересны и содержательно. Многие районные, городские и областные комитеты Общества создают и инструкторской группы дознавателей, подбирают кинофильмы для демонстрации, готовят теле- и радиопередачи. Совместно с военными комиссариатами они проводят слеты юношей-призывников, добившихся высоких показателей в процессе начальной военной подготовки и в учебных организациях ДОСААФ.

Усилия комитетов направлены на то, чтобы военно-патриотическая пропаганда повсеместно способствовала развитию практической оборонно-массовой работы, привлечению широких масс населения и занятиям военным делом, созданию многочисленных военно-технических кружков и секций. Многие могут сделать в этом отношении большой вклад, организуя спортивные клубы ДОСААФ. Готовя и направляя в первичные организации инструкторов и тренеров-общественников, добиваясь все более полного использования своей учебно-материальной базы, оказывая помощь клубам и школам юных летчиков и космонавтов, создавая новые юношеские военно-патриотические объединения, они активно способствуют распространению авиационных знаний, вовлечению молодежи в занятия военно-техническими видами спорта.

Дальнейшее оживление оборонно-спортивной работы в ходе месячника приобретают особое значение, так как он совпадает со стартом VI Спартакиады народов СССР, посвященной 30-летию победы Советского Союза над фашистской Германией. Спортивные мероприятия месячника будут способствовать тому, чтобы с самого начала спартакиада стала подлинно массовой.

Советские люди гордятся своими достижениями Вооруженными Силами. Готовясь к их 56-й годовщине, трудящиеся молодежи стремятся внести свой вклад в развитие и укрепление обороноспособности страны. Важным этапом этой важной деятельности является Всесоюзный месячник оборонно-массовой работы.

нокий и торжественный. Летчик тоже пересек пустынную улицу и, быстро подивившись наверх, подошел и положил руку на плечо подростка. Тот вздрогнул. Обернулся.

— Перед ним стоял пожилой мужчина. Он был взволнован, тяжело дышал. Сидели на лоб седые мокрые волосы. Плащ распахнут. На груди — звезда, настоящая звезда Героя Советского Союза.

— Таба как зовут-то, орен! — спросил незнакомец.

— Сашко, — парень смутился и тут же поправился: — Александр Коваль.

— Я тоже Александр. Александр Никитич Белкин. Текин мы с тобой. И знаешь, не будем прятаться друг от друга.

— А я и не прячусь, — буркнул Сашко и добавил: — Я уложу. Мне в школу надо.

— А где ты учишься?

Сашко назвал свою школу, сказал где она находится.

— Отлично. Приходи завтра. Я тебе расскажу о летчиках.

Но встреча не состоялась. Александр Никитич приходил несколько дней подряд, а Сашко не было. И оттого, что его не было, Белкину стало грустно. Ему вспомнились дни, когда он, подполковник боевой командир, расставался с летной работой, с друзьями. Было грустно от мысли, что он уже больше не летчик. А теперь от того, что Сашко не пришел послушать его, старого воина. Когда он увидел мальчишку, познакомился с ним, молчаливым, задумчивым, он почему-то подумал о нем как о будущем летчике. И вот он не пришел.

На третий день Александр Никитич отправился на Корабельную сторону (один из районов города). Он шел по утренним улицам твердой походкой человека, у которого важное дело. Малый дождичек не мешал, не казался неадекватным, скучным. Даже неборот, приятно охлаждал разгоряченное лицо. Вот и школа. Новая, белокаменная, гудящая как улей — была перемена.

— Я узнаю вас. Вы — Белкин, — говорила молодая учительница. — Мы встречались на партийной конференции. Вы к директору?

— Нет, не к директору.

— Вот и отлично. Через пять минут у нас сбор. Приглашаем.

Когда Белкин сидел за столом в актовом зале, он уже знал, почему не приходил Сашко на курган. Петерка «Смелчанова» участвовала в осеннем морском заплыве, после которого им пришлось лежать с температурой. Но теперь все хорошо, выздоровели. Среди ребят, си-

дящих в зале, Александр Никитич увидел Сашку. Тот сидел, никого не опустив голову.

— Ребята, начал Белкин, — несколько дней назад я хотел встретиться с одним человеком, моим маленьким другом, но встреча не состоялась. Может, и к лучшему. Теперь у меня много друзей...

Глядя в зал, он на минуту задумался, вспоминая, спросил:

— О чем вам рассказать? — И сам же ответил: — Я расскажу вам о дружбе, фронтовом товариществе, о подвиге, совершенном рядом победы, ради вашего счастья...

...Он оведал здесь же, над этим городом, над этим морем. Однажды получили задание: найти в море транспорт, который шел, чтобы погрузить и вывезти в Германию захваченных фашистами детей. Искали его долго. Поднялись, баржирировались, воздирались на пародом и снова уходили в воздух. Им повело и концу дня. Обнаружили, наконец, транспорт, они прямо в воздухе вызвали бомбардировщиков. Но тут подошли фашистские истребители, начался бой. Вон о борт в Белкиным трагически его ведомый и друг Андрей Косарев. Белкин был врага, а ведомый его прикрывал, отсалат атакующих истребителей. И сам тоже был, когда появилась возможность.

Вон о борт в Белкиным трагически его ведомый и друг Андрей Косарев. Белкин был врага, а ведомый его прикрывал, отсалат атакующих истребителей. И сам тоже был, когда появилась возможность. В одной из атак ведущий самолет машины фашиста, но и сам попал под огонь. Истребитель запыла. Высота была небольшая, всего четыреста метров, но Белкин успел выпрыгнуть. Повиснув на стропках, обследовал обстановку, увидел, как с Андреем? Увидел: перестал. А тут вдруг сделал глубокий выдох и со снижением пошел в его сторону. Причину маневра Белкин понял чуть позже, когда увидел идущий на него истребитель проливший. Ему то увидел двух других «мессеров», которые мчались за ним. А может и видел. Командир, он спас, а сам из атаки не вышел. Упал в море...

Когда Александр Никитич закончил рассказ, ребята, сидевшие в зале, поднялись. И стояли торжественно, плечом к плечу, словно салютуют подвигу черноморцев. Среди них был и Сашко, сосредоточенный, гордый, решительный.

И они стали встречаться не только на Малом кургане, но и в авиационно-спортивном клубе. Там, работая летчиком-инструктором, Александр Никитич Белкин выпускал своего тезку в первый самостоятельный полет.

Сейчас Александр Коваль летает где-то над Повольем, на сверхзвуковых. А Александр Никитич уже не летает — не позволяет здоровье. Но отдыхать, как и прежде, себе не дает. Как был, так и остался романтиком. По характеру новой работы нередко выходит в море. В свободное время бывает в авиационно-спортивном клубе, встречается с молодыми авиаторами, рассказывает им о летчике-каге, героях Великой Отечественной войны, своих фронтовых товарищах. И где бы он ни был — не на плубе судна, на летном поле, на кургане у памятника, — как только услышит турбинный гул самолета, взор обращает в небо. И долго стоит, любуясь, считая кипенно-белый росчерк приветом в свой адрес. И всегда вспоминает милья сердце питомцев Валерия Королева, Олежу Карапетяна, Толика Гаврилова, Толика Воронина, пришедших на смену Сашку. Они тоже когда-то ходили к обелиску. И тоже уходили от него летчиками. Сначала в мечтах, а потом наяву.

Пусть же горят звезды Героев! Пусть не гаснут никогда! Им зажигать сердца молодых.

тех моральных стимулов, как вручение Красных знамен и вымпелов, награждение почетными грамотами, дипломами и нагрудными знаками, занесение в Книгу и на Доску почета и другие.

Необходимо сделать все возможное для того, чтобы умножить ряды соревнующихся, еще выше поднять действенность социалистического соревнования, выполнить планы, намеченные на 1974 год.

А. БОКАРЕВ,

председателя
Московского городского комитета
профсоюза авиароботников



Молодежи о жизни Военно-Воздушных Сил

Аэродром принимал группу «Антеес», закончивших длительный перелет. Экипажем здесь предстояло подготовить машины к повторному вылету, отдохнуть, а утром чуть свет уйти в полет еще большей продолжительности. Облака, нависшие над аэродромом, скрывали заходящие на посадку машины. Но вот, словно раздвинув их своими могучими крыльями, на посадочном курсе показался первый «Антей». Огромный, слегка опустив консоли крыльев и нос, он будто всматривался в посадочную полосу, стремясь выбрать на ней подходящее место. После посадки, когда стигул мощные турбины, остановились винты, в двери, расположенной на правой gondole шасси, показался полковник Владимир Федорович Янин. Он легко сбежал по трапу, приветственно помахан нам рукой в отходив в сторону. Следом сошел подполковник, прибывший этим же рейсом. Подойдя к Янину, он вскинул руку к виску: «Разрешите получить землемяния». Офицер, стоявший рядом со мной, направился было к ним, но я его удержал.

— Подождем, на будем мешать, — сказал я товарищу, зная неизменное правило Янина по свежим следам, здесь же у самолета разбирать закончившийся полет и допущенные при этом ошибки. Нагнувшись, он поднял кусочек лозы и, что-то поспеша стоящему рядом пилоту, начал чертить на земле.

Глядя на Янина, я вспоминал период, когда летчики Военно-транспортной авиации со старых поршневых самолетов переходили на мощные турбовинтовые корабли. Это был нечастивый спичок в развитии: новые самолеты Ан-8, Ан-10, Ан-12, имея большую грузоподъемность, скорость и дальность полета, коренным образом преобразили Военно-транспортную авиацию. И как радовалась мы — Владимир Янин, Кирилл Сушнов, Иван Гришин и я — первые из летчиков части, которым предстояла командировка для освоения новой тогда машины Ан-8. Там, вдали от обычной работы, от своего городка, когда мы с утра до вечера были вместе, жили в одном гостиничном номере, и я узнал Владимира близко.

Родился он в Горьковской области, а детство провел в суровом, полюбившемся ему Забайкалье. Когда началась война, он только что окончил семилетку.

НА „АНТЕЯХ“

Уходя на фронт, отец говорил: «Остаешься, сынок, за мужчину. Помогай матери, трудно ей будет». Действительно, мать выжила из сил: кроме Владимира в семье было еще семеро. Он поступил в лесопункт подсобным рабочим. Вечерами занимался на курсах бухгалтеров.

В 1943 году Владимир окончил аэроклуб, в 1944-м — военную школу летчиков. Попал на фронт только в конце войны, за короткий срок переучился на транспортный самолет Ли-2 и совершил на нем сорок боевых вылетов как на бомбардировщике, за что был награжден орденом Красной Звезды.

После войны он продолжал летать на Ли-2, потом освоил Ил-14. Сначала самолет стал обучать подчиненных ему пилотов. Здесь-то и проявились его педагогические способности. Знание летного дела, умелое применение методики, опыт работы с людьми, командирские свойства распознавать и учитывать их индивидуальные особенности снижали ему репутацию принятого мастера обучения.

Вплоть очевидно, посылая Владимира Янина переучиваться на новый транспортный самолет Ан-8, командование учло и опыт его работы, и способность обучать летчиков. И оно не ошиблось. Янин был первым, кого мы поздравляли с самостоятельным вылетом. Службой на высочайшем уровне, летчик Герой Советского Союза Василий Николаевич Николаев поставил Владимиру «отлично», а на разборе полетов привел его нам в пример.

После Ан-8 Янин переучился на Ан-10. Ан-12 в течение нескольких лет, на крыльях этих машин прорывался сквозь непогоду, доставлял нам грузы в различные уголки нашей Родины. Приходилось нередко сажать свои воздушные корабли не только на аэродромах ограниченных размеров, но и последние площадки, где кроме летного мастерства нужны и высокие морально-психологические качества.

Шло время, и вот встал вопрос об освоении Ан-22 («Антея»). Янина вывалил командующий Военно-транспортной авиацией.

— Решено послать вас, — говорил он. — Не только зытем, чтобы вы освоили эту машину, но и возглавили потом переучивание летчиков аскадрильи. Задача трудная, подумайте хорошенько, как ее лучше выполнить.

Верно, обучать людей — дело нелегкое. И потому что и каждому нужен особый подход, в потому что осваивать новую машину — все равно, что взбираться на вершину горы по еще неизвестной узкой тропинке. Неожиданность подстерегает на каждом шагу.

Выл такой случай, надолго оставивший след в памяти Янина. Летели на Ан-8 по маршруту. Когда полет проходил визуально, все шло своим чередом. Но вот

на одном из участков маршрута при полете в облаках правый пилот дождался «Командир, обследовали концы винтов». А техник добавил: «Не только концы, но и воздушонаправляющий аппарат». Не задумываясь, Янин выключил противобледенительные средства. Рассчитывая, что включение обогрева обеспечит безопасность полета, он действовал правильно. Но получилось не так как должно. Из сопла правого двигателя полетели хлопья белого дыма, самолет начал крениться вправо. Пришлось зафигурить винт этого двигателя и возвратиться на аэродром.

Разобравшись в причинах происшедшего, комиссия внесла соответствующие изменения в инструкцию по эксплуатации техники, и в порядок использования противобледенительных средств стал иным. Подобное больше не повторялось, но тот случай был из числа особых, полет закончился благополучно только благодаря высокому летному мастерству Владимира Янина.

Тек всегда получается, что самолет, который предстоит осваивать, кажется более трудным, более сложным в сравнении с тем, на котором уже летавешь, работаешь. Новый всегда нестрашнее, волнуется и, вместе с тем, заставляет подтянуться внешне и внутренне, сконцентрировать свой опыт и знания на его освоении. Янина волновало в то, что с таким гигантом как «Антей» не могла сравниться ни одна из уже освоенных им машин, в то, что незадолго до этого он был назначен на должность летчика-инспектора и, естественно, переживал за свою репутацию. Тем не менее, взвесив все «за» и «против», Янин твердо ответил командующему: «Доверие оправдано».

Потянулись дни напряженной работы: сначала изучение самолета и его сложного оборудования в классах, в цехах, на аэродроме, потом — полеты. Янину помогали летчики-испытатели, мастера своего дела: спокойный и сосредоточенный Иван Андрианович, веселый и жизнерадостный Александр Степанович. Оба они прошли суровую школу войны и не менее суровую школу летно-испытательской работы, многому могли научить. Прошло какое-то время, и вскоре первый «Антей», пилотируемый полковником Яниным, сделал пражальный круг над заводским аэродромом, взял курс

на базу, где его ожидали летчики, штурманы, инженеры и другие авиационные специалисты, которым предстояло обслуживать этот самолет.

В дни обучения, насыщенные работой с утра до позднего вечера, Владимир Федорович редко появлялся в штабе, и то на короткое время, как он говорил, чтобы пройтись по кабинетам. В одном — проинформировать, в другом — доложить о ходе переучивания, высказать наиболее важное, что затрагивает основные новые машины.

И все же он забегал в комнату, где его рабочее место, где вместе с ним трудятся его товарищи, летчики-инспекторы. Их тоже интересует как идут дела на «Антеях». И ему надо было с ними посоветоваться. Особенно с Петром Чивкуновым: под его редакцией вышла новая инструкция экипажу самолета Ан-12, а Ялину предстояло принять уче-

моден и, приютившись в гостиничном номере, начинает читать, решать задачи, примеры, навешивать упрощенное. И так три года. Одним словом, нелегко ему дается аттестат зрелости. Не легче было и тогда, когда он занимался в вечернем университете Марксизма-Ленинизма. Но эти трудности и закаляли его, помогли выработать определенный стиль, научили дорожить своим и чужим временем.

Приближался первый летный день на новой машине. Ялин все время был на ногах. То ему звонил начальник штаба части, просил посмотреть подготовленные схемы, плакаты, модели для оборудования класса; то надо было ехать на аэродром провести занятия с летчиками по оборудованию кабины самолета; то подготовиться к докладу на предстоящем партийном собрании с повесткой дня о полетах. И хотя ему помогали такие офицеры как летчик Леонид Хо-

вание, а потом и в сложных погодных условиях, ночью. Это были новые рубежи. И снова все началось, как говорится, от пелки — в занятиях в классе, на самолете, с полета по кругу и в зону.

Прошло какое-то время, и «Антеи» вышли на трассы, стали участвовать в войсковых учениях.

Войсковые учения «Двина» для экипажей «Антеев» начались с того, что они получили приказ доставить войска в заданный район. Вскоре и телефону вызвали Ялина. С ним говорил командующий Военно-транспортной авиацией. Выслушав доклад о ходе подготовки, он сказал, что Ялину придется возглавить группу «Антеев».

В методическом классе собрались экипажи майоров Хорошко, Бояринцева, Скока, Волкова... На стене — схема маршрута полета с подробным описанием действий экипажей на каждом участ-



После полета.

(Слева подковник В. Ялин).

ствие в написании аналогичной Инструкции по «Антею».

В эти дни Владимир редко бывал дома. «Он у нас как моряк дальнего плавания, — говорила его жена Нина Ивановна, — исчезает, обычно, надолго. «Да и воздушный корабль у него такой — шутливы товарищи, — как взлетит, так может год летать без посадки».

Если ему и удавалось заглянуть домой, то первое, что интересовало его, как идут дела у Валерки, студента вуза, у Оли, ученицы восьмого класса. Правда, Оля не очень нравится, когда отец проверяет дневники, но он по себе знает, что восьмой класс — это уже не седьмой, здесь все сложнее. После войны, когда Валерке шел всего второй год, Владимир после полетов спешил в Дом офицеров, где просиживал до самого его закрытия. Ликвидировал, как он говорил, свою малграмотность. А утром снова шел на полеты. Из-за полетов нередко приходилось пропускать занятия.

Доля «транспортника» в этом отношении не очень завидная. Загружает его самолет до «самого верха», и летает он с точки на точку, пока не примет непогоду. Хорошо, если на день-другой, но бывает и дольше. Раз пропустит Владимир занятия, другой раз пропустит... Что делать? Подумал и решил учебники брать с собой. Раскроет бывало свой че-

рошко, секретарь партийной организации Александр Шлыков, инженер Владимир Засенко и многие другие, надо было во все вникать самому.

И вот, наконец, наступил этот день. Владимир Федорович прибыл на стоянку в приподнятом настроении. Еще раз проверил все ли готово к полетам, ознакомился с прогнозом погоды на день, поговорил с летчиками. Даже те, кто не был занесен в плановую таблицу, пришли, чтобы помочь товарищам, и словом, и делом, и просто своим присутствием.

Первый, с кем полетел на «Антее» полковник Ялин, был Николай Скок. Придирчиво наблюдал за его действиями Владимир Федорович. Все ли проверил и сделал летчик перед полетом? Не упустил ли чего? Нет, все нормально. Можно запрашивать взлет. Проверив работу турбин, летчик отпустил тормоза, воздушный гигант понесся вперед, ускоряя движение с каждой секундой. Так начались полеты.

Настойчивый труд коллективе принес первые успехи. Один за другим вылетали самостоятельно Н. Скок, Л. Хорошко, А. Бояринцев, В. Волков, А. Панов, М. Проценко... Они сразу же стали ближайшими помощниками Владимира Федоровича при подготовке других летчиков. Отработав взлет и посадку на новой машине, эскадрилья приступила к полетам по маршруту, на боевое приме-

ке, карта с воздушной и наземной обстановкой. Полковник Ялин поставил экипажам задачу, распределил грузы, подлежащие переборке по воздуху: Хорошко и Бояринцеву — танки, транспортеры и автомашины; Проценко — танки и транспортеры; Скоку — мотостроилки со штатным оружием и кухнями, Волкову — все остальное. Сам Ялин должен был лететь вместе с майором Проценко и как летчик-инструктор и как старший всей группы.

В сумерках перелетели на аэродром для загрузки техники. При свете автомобильных фар и внутренних прожекторов кораблей танки легко взбирались по рампе и по мягким настилам, пропадали в громадном чреве «Антеев».

После загрузки один за другим самолеты поднялись в воздух, взяли курс в район учения. Шли колонной с небольшим интервалом между машинками. Приземлились в заданном районе в установленное время.

Не раз полковник Ялин и его воспитанники доставляли на крыльях «Антея» различные грузы в различных точках нашей страны. Нередко полеты проходили в сложных погодных условиях, но высокое летное мастерство помогало преодолевать и ливни, и обложные дожди, и снежные заряды. Особо хороших успехов всегда добивались командиры воздушных кораблей Хорошко, Проценко,

Волков, их штурманы В. Романов, В. Семенов, В. Клецко, М. Прокофьев, бортовые техники В. Василуцкий, Ю. Захаров, А. Костриков, который в настоящие время служит инженером эскадрильи.

Слаженная работа, взаимная помощь, дружба помогли экипажам благополучно выводить из сложных и неожиданно возникающих ситуаций. Однажды, при полете на малой высоте, члены экипажа «Антея», пилотируемого Ю. Л. Поддуваловым, услышали резкий удар по машине. Один из двигателей затрясло как в лихорадке. Приняв необходимые меры, экипаж действовал слаженно, грамотно, быстро. Летное происшествие было предотвращено. На земле выяснилось: в двигатель попал огромный орел. Он угодил в радиатор, причинив ему незначительные повреждения.

Постепенно, с ростом мастерства летного состава, «Антея» уверенно заняли свое место в строю своих старших братьев, самолетов Ан-12. Это была большая победа коммунистов, комсомольцев, победы всего коллектива эскадрильи. Немалая заслуга в этом принадлежала и коммунисту Владимиру Федоровичу Ялину, его грудь высоко оценена правительством — он был награжден орденом. А в августе 1971 года, в день Воздушного флота нашей Родины, когда Владимир Федорович вместе с семьей проводил свой отпуск на берегу Черного моря, принесли сразу несколько телеграмм: от командования, товарищей по работе, от летчиков, которые он обучал на «Антее», — все поздравляло его с присвоением почетного звания «Заслуженный военный летчик СССР».

...Все это в воспоминании пока Ялин разбирал полет с прибывшим летчиком. Сначала говорил Владимир Федорович, а летчик слушал. Потом они поменялись ролями. Подполковник говорил, что-то чертил на земле, полковник внимательно слушал, иногда усмехался, отрицательно качал головой, а больше согласно, одобрительно кивал. Потом летчик достал портсигар, раскрыл его, взял папиросу. «Разбор полета окончен», — сказал я товарищу, и мы направилась к прибывшим летчикам.

— Можете поздравить, — сказал Владимир Федорович, здороваясь и представляя нам очередного обучающего, — отсюда он поведет «Антея» самостоятельно.

Полковник С. СОМОВ,
заслуженный военный летчик СССР

ВОЛГОГРАД—ОСТРАВА

КРЕПКАЯ ДРУЖБА связывает авиамodelистов городов-побратимов Волгограда и Острова (Чехословакия). Они обмениваются спортивными и конструкторскими опытом, оспаривают первенство по различным классам моделей.

Очередная спортивная встреча состоялась в Волгограде. В ее программу входили запуски кордовых моделей. На пилотажном и гоночном стартах отличился гость. Высокое мастерство показал пилотажник Б. Юрчак — неоднократный призёр чемпионатов Чехословакии. По количеству самолетов и воздушному бою лучше — волгоградцы В. Богданов и экипаж А. Еременко — А. Тынников. В командном зачете первые — спортсмены Волгограда.

В. БОГДАНОВ



Из фронтовых
тетрадей

Флагман

22 июня 1941 года, когда закатился рассвет, в 9-м бомбардировочном полку закончились учебные ночные полеты. По дороге с аэродрома экипажи делились впечатлениями, шутили, смеялись. Приехав в лагерь, все быстро уснуло. Не спали только командир полка майор М. И. Скитев и дежурный по части. Не спеша они обошли городок и неправилась было к своим палаткам, как вдруг зазвонил телефон.

— Боевая тревога! — передали из штаба дивизия.

Все повскакали с коек, одеваясь на ходу, побежали к самолетным стоянкам. И тут взрывы потрясли землю. Паравый, второй, третий... Над аэродромом кружили машины с фашистской свастики. Через двадцать минут с момента объявления тревоги командир полка отдал приказ:

— По самолетам! На разгром врага! С командного пункта взлетела ракета, и двадцать пять бомбардировщиков «СБ» взяли курс на Тильзит. Задание — разбомбить военный завод. Вместе со всеми в полет ушла и эскадрилья Михаила Кривоцова. Полк успешно выполнил боевое задание, но три экипажа не вернулись на свою базу. Из сбили над целью.

— Война неумолима, — говорил командир полка, разобрав полет, — но чем сильнее будут наши удары по врагу, тем меньше потерь понесет советский народ...

Через час поднялось семнадцать машин. Адрес прежний — Тильзитский военный завод и, кроме того, аэродром. Экипажи прорвались сквозь завесу зенитного огня, метко сбросили бомбы, нанесли врагу немалый урон. Возвратились в полном составе.

А потом что ни день, то несколько вылетов. Полк наносил удары по мотоколоннам, спленившим войск, железнодорожным узлам, шельонам противника. И каждый раз в общем составе полка шла эскадрилья Кривоцова, лучшая из пяти эскадрилий части: она отличалась сплоченностью, высокой воинской дис-

циплиной, отличной боевой выучкой. Все отдавал командир своим людям: знания, жер души, жизненный опыт. А школа жизни у него была богатейшая.

Коммунист двадцатых годов. Красноармеец. Член партийного бюро артиллерийского полка, в котором проходил срочную службу. Демобилизовавшись в 1929 году, по направлению райкома партии работал на бирже труда, проводил большую политико-воспитательную работу среди железнодорожников, выезжал в окрестные села для конфискации излишков хлеба у кулаков. Однажды они подстерегли Михаила. Только он вылезал из лес на двуколке, как вдруг — выстрел. Раненый схватился за ногу. Лошадь, почуввав беду, понесла. Это и спасло его.

В 1931 году Михаил получил направление в Харьковский коммунистический университет. Учился, мечтая возглавить какой-нибудь из колхозов, но стране понадобились летчики, и его послали в авиашколу. Домой пришел озабоченный, но, как обычно, спокойный. «Думал бороздить землю, а надо, говорят, бороздить небо», — сказал он жене. — Надо, знаешь надо.

В 1934 году окончил военную авиационную школу, а в тридцать восьмом, будучи командиром отряда, сражался с японскими самураями у озера Хасан. В сорочковом — с белфинианцами. Вернулся домой в орденом Красного Знамени. Потом — западная граница, новое назначение — командиром авиационной эскадрильи.

— Опять на Тильзит, — ставит комэс боевую задачу. — Цель — железнодорожная станция, шельоны с живой силой и техникой. Будем бомбить с большой высоты, меньше неприятностей от зениток.

Высоту набирали медленно — ведущий желел моторы. Многие уже подносились, выработали свой ресурс. Когда эскадрилья поднялась на 7500 метров, до цели оставалось двадцать минут полета.

Командир запросил экипажи по радио. Короткий вопрос и столь же короткий ответ: «Все в порядке! Готовы!». Кривоцов осмотрелся, увеличил скорость. В воздухе пока что спокойно: не быт зенитки, но видно вражеские истребители. Уже показались Тильзит, и вдруг — радиogramма:

«Возвращайтесь! Задание отменяется».

Кто-то, а Кривоцов понимал суть дисциплины, знал что такое приказ земли для экипажей, находящихся в воздухе. Но возвращаться назад с полным запасом бомб, когда цель уже рядом... Нет, это нелегально. Кроме того, небезопасно. Начисл бой с истребителями, лобая пуля, попав в болболюки, может надеть беду. А может не там уж сложна обстановка, что надо возвращаться немедленно. «Причина?» — спросил он у земли, решив взять на себя всю ответственность. Ему ответили: «Противник подводит и точка...».

Все стало ясно, понятно. Еще накануне бой шли близ Пявенежиса, и наши войска с трудом сдерживали врага. Теперь он прорвался, вышел к городу, угрожает аэродрому. Полк уходит на запасный. Это связано с трудностями и, чтобы их не усугублять, принято решение посадить в первую очередь тех, кто находится в воздухе. Среди них могут

быть и подбиты, а их надо сажать немедленно.

Но ведь полк уходил на запасную точку и 22 июня, когда надо было спасти материальную часть от налетов вражеской авиации. А потом возвратился, и ничего особенного не произошло. «Надвоем, не произойдет и сегодня», — подумал Кривоцов и решительно передал по радио: «Через минуту буду бомбить». С ним согласился и сообщил место посадки его эскадрильи. Это были Суваики, полевая площадка, на которую они ушли 22-го июня.

Тильзит приближался. Его затнуло дымкой, но контуры вполне различимы. Опытный глаз шарит по юго-западной части, ищет. Вот он, Тильзитский вокзал. Группа на боевом курсе. На машине ведущего открываются бомболюки. Отрыв первой бомбы — сигнал для всей эскадрильи. Прицеливание. Сброс. «Попадание точное», — отметил Кривоцов, ввда, как бомбы накрыли пути, стоявшие на них эшелоны, вокзал.

Минювае город, эскадрилья развернулась в сторону линии фронта. В этот момент заговорили зенитки противника. Разрывы снарядов астают на пути экипажей. Капитан Кривоцов начинает снижаться. Рассредоточившись, следом идут ведомые. Вспышки от разрывов снарядов остаются далеко позади. Однако опасность еще не миновала, могут появиться вражеские истребители. Группа снижается, готовится встретить врага, отразить его атаки. Но вот пересекли Неман, под крылом — советская Литва. С потерей высоты стало теплее, стало легче дышать.

Четкий строем восьмерка проходит над Паневежисом. Красный был городок! А теперь весь в развалинах. Безлюдны улицы. Только на станции огромная толпа людей, осаждающих поезда. Мертв и аэродром. Нет привычных взглядов посадочных знаков, стоянки пусты, осиротел полковой КП. Ставляе круг над вертушками осен, эскадрилья ушла на запасный аэродром.

Как правило, все полеты эскадрильи Кривоцова были удачными, результативными, но война есть война, не все кончалось благополучно. После боев с «мессерсами», встреч с зенитным огнем летчики, не сумев дотянуть до точки, падали где придется: на поле, болото, лес. Однажды попал в переплет и ведущий. На подбитом зениткой СБ он все же дотянул до полевого аэродрома, сел, но рядом оказались фашисты, и экипаж, укравшись в лесу, пробирался и своим в течение нескольких суток. Шли обожженные, измученные, голодные. Впереди, как и в воздухе, шел командир эскадрильи.

Прошло какое-то время, и Кривоцов стал командиром полка, майором, начал летать на новых скоростных самолетах Пе-2. Полк, возглавляемый им, громил фашистов в районе Орла и под Севском, Злынков и Новосыбковом, Курском и Брянском. На станции Злынка прямым попаданием бомб его экипажи взорвали крупный склад боеприпасов. На аэродроме под Новосыбковом сожгли 12 бомбардировщиков. В излучине Дона разгромили скопление мотопехоты, под Сталинградом бомбили эшелоны с живой силой и техникой. И куда бы полк ни летел, какое бы задание ни выполнял, впереди был командир.

В одном из налетов, когда бомбили колонну фашистских танков, Кривоцова

подбили опять. В этот раз истребители. Они появились в самый разгар работы, при повторном заходе в атаку. Пара «Me-109» оказалась в хвосте самолета ведущего. Экипаж упрямил удар — метким огнем уничтожил один истребитель. Но а ту же минуту появились еще одне пара, зашла с двух направлений...

Казалось, что это конец. Пикировщик падал, а летчик был будто в тумане. Раненный в грудь, он задышал, кашлял кровью. Личь у самой земли ему удалось вырвать Пе-2 из падения, посадить на фюзеляж. Штурман и стрелок-радист оказались убитыми. Летчик забрал их документы, оружие, и, превозмозгая боль и слабость, побрел на восток.

На рассвете, войдя в село, постучал в окно крайнего дома. На крыльце появилась женщина. Увидев кровь на лице и гимнастерке летчика, она завела его в комнату, обмыла рану, перевязала. Через несколько дней партизаны переправили его за линию фронта.

«Пустяк, ничего опасного не произошло», — писал он жене из полевого госпиталя. — Дней через десять снова буду бить фашистов. Они сейчас цепляются за каждый метр привоизложной земли, не удержатся — выскребем всех до одного».

Однако ранение оказалось опасным: пуля прошла у самого сердца. Три месяца пробыл Михаил Антонович в полевом госпитале. И все это время скучал по друзьям, переживал, что бездействует в такое горячее время. Узнав о решении врагй отправить его для дальнейшего лечения в специальную клинику, из госпиталя ушел тайком, оставив записку. «Вы спасли меня, — писал он врачам, извинившись за свой поступок. — Большое Вам спасибо. Сил у меня достаточно, чтобы бить врага. Уехал в полк».

И снова фронтовые будни, напряженные, казались, бесконечные, но зато в родном коллективе, среди фронтовых друзей. «Знаешь, какой это полк! — вот стортелся он в письмах к жене. — Какие в нем орлы!» И жена его понимала как друг, как боевой товарищ. Они познакомились в двадцать восьмом году, в райкоме комсомола, где слушали доклад о предстоящей коллективизации и задаче молодежи в этом большом, жизненном деле. Вместе ездили по деревням и селам, проводили собрания, вели борьбу с кулаками, мечтали строить новую жизнь. Берта была рядом, когда в Михаила стреляли, перевязала ему рану.

Жена понимала, что полк — его вторая семья, и вместе с ним гордился успехами его боевых товарищей. Понимала, что на фронте ему нелегко, и как могла оберегала его покой. Она долго не писала ему о том, что гитлеровцы расстреляли пятерых ее сестер и дядю, что на фронте погибли двое его племянников, которых он очень любил. Решившись написать только тогда, когда была твердо уверена, что горе не сломит его, что он повернет его против самих же гитлеровцев. Он поблвдлел, узнав о случившемся, но, взяв себя в руки, отдал письмо окружающим его друзьям:

— Читайте!
И в полку начался митинг. Выступали стрелки, летчики, штурманы. «Кровь за кровь!» — повторяли они как клятву.

...12 января 1944 года. Ясный, не позимному теплый день. Казалось, сама природа радовалась успехам наших войск, широкому фронтом изгоняющих фашистов с советской земли. Летчики

сидели в землянке, отдыхали после воздушных боев. Вместе с ними был их командир. Чувствовал он себя плохо — сказывалось ранение. В землянку вошел посыльный.

— Командира полка к телефону!
Командир дивизии Ф. М. Федоренко поставил полку задачу: разбомбить эшелоны на станции Калининичи.

— Ведущим первой девятки пойду сам, — сказал подполковник Кривоцов, поняв, что комдив решил лететь вместо него, и надеясь, что он откажется: у него и других работ хватает.

— Не лучше ли вам полежать, Михаил Антонович, — на согласился Федоренко, — отдохните, а я летаю.

— Не могу, товарищ полковник, — твердо сказал Кривоцов. — Пойду вместе со всеми.

Этот полет оказался его последним полетом. И в этом последнем, как и всегда, он шел во главе колонны девятки. Вторую девятку Пе-2 вел полковник Федоренко. В сопровождении истребителей они миновали линию фронта, приблизились к цели. Их встретил сильный зенитный огнем, но они прорвались, встали на боевой курс. Стремясь сорвать атаку советских пикировщиков, налетали истребители противника. Восемь «фоккевульфов» атаковали самолеты Кривоцова и Федоренко. Завязалась воздушная бой. Стрелки-радисты и истребители прикрития отразили натиск врага, и первый бомбовый залп обрушился точно на станцию. Эшелоны запылали. Развернувшись, пикировщики снова пошли в атаку. Тут и произошло непоправимое: зенитный снаряд угодил в левый мотор машины Кривоцова. Самолет вспыхнул, накренился, понесся к земле — и скоплением вражеской техники.

Через два дня войска Белорусского фронта освободили Мозырь, железнодорожный узел Калининичи. Боевые друзья Кривоцова отыскали останки его экипажа. Они похоронили его в деревне Песчаная Буда под Гомелем, а сами пошли на запад. Отважные воины, воспитанники Михаила Кривоцова, били врага в операциях: Бобруйской, Альтядиско-Кюстринской, Висло-Одерской, Берлинской. И на знамени части рядом с орденом Красного Знамени засверкала вторая Боевая награда — орден Кутузова.

9 мая. День Победы. Песчаная Буда. Читайю: «Здесь похоронен экипаж самолета в составе командира полка подполковника Кривоцова, штурмана полка майора Сонова, стрелка-радиста старшины Павлова, а также двух других ветеранов погибшие в Великой Отечественной войне».

На память приходит письмо Берты Кривоцовой: «Михаил Антонович всегда любил читать. За нее, светлую, прекрасную, мирную, он боролся, не щадя себя, за нее и погиб. Он не верил в свою смерть, всегда говорил мне: «Я живу, и моя смерть не возьмет, что бы ты ни услышала обо мне — не верь, иди. Я всегда с вами». Михаил в моем сердце. Навсегда. Я воспитала дочь так, как он хотел. Нашего внука Михаила мы растия так, чтобы он во всем походил на деду. В 1981 году, когда Мише исполнился год, мы повезли его на могилу, и он посадил там пять сосеноч — столько, сколько лучей на ордене девушки...».

Вот они, эти сосенки. Принялись, растут, словно часовые охраняют покой уснувших навечно. За ними ухаживают школьники — новая смена, новое поколение воинов, патриотов, борцов за народное счастье.

А. ФЕДОРОВ,
командир 241-й бомбардировочной авиационной Речничей ордена Кутузова дивизии в годы войны

Итак, позади спортивный сезон 1973-го. Сейчас уже можно подвести итоги поединков. Самый значительный наш успех на международной арене — это звание чемпиона мира, завоеванное Виталием Ектенковым из Рыбинска. Ектенков — коллежник, работает шлифовщиком на машиностроительном заводе. Ему 37 лет. Авиамodelьным спортом занимается более 20 лет. Второй раз в составе сборной участвует в турнире сильнейших. Первый планер он построил в 1961-м, в том самом году, когда советский спортсмен А. Аверьянов стал чемпионом. Поборовало 12 лет, чтобы вернуть нам почетный титул.

В 1973-м в Румынии советские кордовики — скоростники С. Жидков, пилотажник В. Еськин, гошники Н. Мяслов, В. Ефремов и воздушный боец В. Киселев — обыграли своих соперников из Чехословакии, Венгрии, Болгарии и Румынии. Заметен рост мастерства ряда спортсменов.

Все это, безусловно, радует. Для успеха, учит опыт передовиков, важны спортивная дерзость, умение в решающий момент отдать борьбу все без остатка силы, быть готовым к любой неожиданности, которая подстерегает на ответственных соревнованиях.

Но совершенно очевидно и другое: истекший сезон принес больше огорчений, чем радостей. На нашем счету, к сожалению, мало побед. Известно, что о снижении или повышении класса авиамodelьстов прежде всего судят по их выступлениям на соревнованиях. И критерий этот достаточно точен. Мы потеряли ряд неудач на чемпионате мира в Австрии, а также на предшествующих ему соревнованиях в Болгарии, где нашими соперниками были авиамodelьсты из ГДР, Венгрии, КНДР, Румынии, Болгарии и Чехословакии. Здесь в личном зачете наши спортсмены не заняли ни одного первого места. Невысокие результаты были показаны в Румынии, хотя мы и первые в зачетной таблице.

В расписании календаря австрийской встречи она явилась наиболее представительной из всех предшествующих и собрала 244 спортсмена из 34 стран. 93 стартовало с моделями планеров, 86 — в резиноторных и 65 — с таймерными моделями самолетов. Вот состав сборной Советского Союза: модели планеров — А. Лепп (Тарту), В. Ектенков (Рыбинск) и В. Исаевно (Харьков); резиноторные — Е. Мелентьев (Ленинград), В. Запашный (Киев) и В. Караян (Брван); таймерные — Е. Вербицкий (Харьков), С. Шарин (Москва, ЦАК СССР) и В. Мозырский (Харьков).

Занятия моделей проходили в солнечную погоду при температуре воздуха 22—27°C, скорость ветра 3—5 м/сек, направление которого менялось в течение стартового часа.

Впервые на мировых чемпионатах 5 ноября, 41 номер, в том числе и три спортсмена нашей сборной, по моделям планеров набрали максимум очков. Центр тяжести как личной, так и командной борьбы лег на дополнительные, восьмой запуск, по 192 очка (при максимум — 240 очков) — В. Крейсчирна (ЧССР) и В. Ектенкова (СССР). Исход поединков решил девятый, последний полет моделей. В. Ектенков — первый: 1260+182+182. Второй — третий призеры — Крейсчирна (ЧССР): 1260+182+148 и Р. Спани (Австрия): 1260+172. Советские авиамodelьсты Лепп и Исаевно — двенадцатый и тридцать третий. 1260+148 и 1260+109.

В классе таймерных моделей семичасовая борьба принесла 12 спортсменам 1260 очков из 1260 возможных. Среди них был советский авиамodelьст Шарин. После дополнительного, восьмого тура осталось 8 претендентов на титул сильнейшего, а в девятом лишь трем участникам предстояло разыграть золотую медаль. Победителем выявился девятый за-

пуск. Им стал австриец В. Корсена: 1260+180+180+137 очков. За ним Лянджей (Франция) — 1260+180+180+126 и С. Ангер (Дания) — 1260+180+180+124. Наши спортсмены заняли также места: Шарин — одиннадцатый, 1260+123, Вербицкий — шестнадцатый, 1247. Мозырский — сорок четвертый, 1163 очка.

На резиноторном старте, так же как и на таймерном, у 12 участников максимум возможных очков. Среди них не было ни одного советского спортсмена. Дополнительный, восьмой тур решил исход поединков. Звания чемпиона мира удостоился И. Лейлер из ГДР — 1260+225. Далее идут Кис Дюнг — Син (КНДР): 1260+220 и М. Кобори (Япония) — 1260+192. Результаты советских авиамodelьстов: Запашный — двадцать шестой, 1195. Мелентьев — двадцать седьмой, 1192. Караян — пятьдесят шестой, 1112.

Каковы итоги командной борьбы?

критерий

К итогам авиамodelьных

Назовем призеров. По моделям планеров: Австрия — 3780+467. Нидерланды — 3780+421, СССР — 3780+440 (учитывались места спортсменов в личном зачете). В классе таймерных моделей: Франция — 3733, Болгария — 3723 и Югославия — 3710, наша команда — пятая, 3670. По резиноторным моделям отличились: ГДР — 3708, Польша — 3686 и Австрия — 3619. Советская сборная — одиннадцатая, 3499.

Да, итоги не радостны. В Австрии ни один из советских спортсменов, за исключением Ектенкова, не попал в первую десятку. Все три наших «резинчиков» — Запашный, Караян и Мелентьев — и два таймериста из трех — Вербицкий и Мозырский не сумели даже набрать максимум очков — 1260 (норматив мастера спорта СССР!). А ведь это рубеж, после которого на мировых первенствах только и начинается спор за звание сильнейших.

В чем же дело? Не лагерь в любом виде соревнований нацеливаются многие и не только нецеливаются, но и самоотверженно готовятся к борьбе. А на пьедестале побед поднимаются лишь самые достойные — одаренные, волевые спортсмены. Почему же мы проигрываем на международных стартах? Любители авиамodelьного спорта уже давно ищут ответ на этот вопрос.

Обычно выискивались причины, чтобы объяснить (а чаще оправдать) очередную неудачу. В большинстве случаев ссылались на объективные факторы — плохая материально-техническая база, мало участвуем в международных встречах и т. д. В последние годы почти все эти объективные причины устранены. Тогда, может быть, техника хуже, чем у соперников? Нет, конечно! Шла бы речь о радиоуправляемых моделях, уместно сетовать, что у нас еще мало радиоустройств. Но о свободолетящих моделях этого не скажешь: эксплуатируем одну и ту же резину, что и за рубежом, поршневые двигатели для таймерных моделей — высокого качества, ими полностью обеспечена сборная.

Может, у команды мало времени для тренировок? Опять нет! Его вполне достаточно. И учебно-тренировочные сборы Отдел авиамodelьного спорта Центрального аэроклуба проводил регулярно. На этих сборах спортсмены вроде бы набираются опыта, знаний, умения, а уровень мастерства, между тем, растет крайне медленно.

В чем же тогда причина? Думается, в нашей тактической незрелости, рождаю-

щей неумение соревноваться с наиболее подготовленными соперниками. Еще delicate до совершенства работа с моделями, действия на старте, спортивные тренировки.

Возьмем таймерные модели. Хорошо, что их строители — Вербицкий и его товарищи по команде — экспериментируют, стараются создать свое, новое. Но, видимо, во всем нужно чувство меры. Наши модели, в отличие от лучших зарубежных, оснащены сложными устройствами, требующими не менее сложной регулировки и эксплуатации. По мнению Вербицкого, механизация крыла, например, имеющаяся на его модели, призвана улучшать ее планирующий полет. Но

опыт показал, что его модель еще ненадежна — наряду с отдельными отличными полетами, происходят срывы из-за недостаточной жесткости конструкции крыла, подверженного деформации.

На настоящих спортсмена не совсем удачные полеты его модели на сборах в Москве накануне мирового чемпионата. С помощью 50-метрового леера в спокойной атмосфере модель Вербицкого с 7-процентным изменяемым профилем крыла планировала так же, как и модель Шарина, у которой постоянный 8-процентный профиль крыла. Крыло модели Вербицкого весит 220 г, а у Шарина обложено до 160 г, что положительно влияет на ее чувствительность и восходящий поток воздуха и повышает надежность в полете.

Зарубежные соперники также пытались оснащать модели сложными механизмами. Для проверки их надежности в воздухе, например, ведущий спортсмен в этом классе датчанин Т. Костер триста раз запустил свою модель, после чего отказался от подобной конструкции. Теперь Костер выступает с простой моделью, на которой имеется лишь автомат перебалансировки установочных углов крыла и стабилизатора, уменьшающий ее сопротивление в моторном полете. Вербицкий же продолжает эксплуатировать сложные устройства, испытывая не лишь в ста тренировочных полетах. Не случайно последние два-три года харьковчанину «не везет», у него ряд срывов, и лишь единственная победа, завоеванная в Минске на чемпионате страны.

Лучшие модели лидеров австрийского чемпионата — простой конструкции с несложными приборами. Модель чемпиона — обычной схемы, отличается от других лишь компоновкой силовой установки — двигатель расположен на крыле. Представляют интерес французские модели, размах крыльев у них превышает 1800 мм. Столь большое удлинение крыла, правда, незначительно ухудшает высоту взлета модели, но зато увеличивает время ее планирования, что, по мнению французов, является решающим для достижения успеха. Этот опыт заслуживает внимания. Порой мы отдаем предпочтение моторному полету в ущерб планированию. А какой толк от отличного взлета, если планирование не обеспечивает максимального результата?

Почти все таймеристы, в том числе и наши, использовали итальянские двигатели «Росси». Средняя их мощность при наличии надежных моделей без больших усилий почти в любую погоду обеспечивает максимальный трехминутный полет. Как же мы эксплуатируем силовую установку? Вершицей, при вите диаметром 180 мм и шаге 90 мм снял 24 тысячи оборотов в минуту; Шарин — вит 180×90, обороты — 23 тысячи. У датчанина Костера вит 180×65, а обороты — 28 тысяч. Уменьшение шага вите и выход на более высокие эксплуатационные обороты порядка 28 тысяч в минуту делают модель менеестройной в регулировке и эксплуатации, по-

хорошо закрепив мотор, одновременно бросаешь взгляды в небо. Затем отсоединяют дреель, включают таймер, перехватывают у помощника модель и выпускают ее в воздух. На все эти операции уходит полторы минуты. При ветре со скоростью 3 метра в секунду поток уже удалится от места запуска на 250—300 метров и попасть в него можно только случайно. А Юров на команду Военно-Воздушных Сил на всесоюзных соревнованиях, применив прием чемпионы мира, добился победы. И ведь это, конечно, не единственный тактический прием!

Основным средством, определяющим восходящие потоки в момент спортив-

результаты, показанные ими на трех или иных крупных соревнованиях, надо рассматривать с точки зрения их возможностей успешно соперничать на мировых чемпионатах. Если, скажем, в итогам румынской встречи кордовиков подожди мимико таких позиций, то, например, скорости модели победителя — 222 км/час, так же как и модели чемпионы Советского Союза — 227 км/час, нас не могут удивлять. Уже потому, что чемпион Европы 1973 года показал 232 км/час.

Недостатки, которые проявились на международных встречах и мимиком турнире — следствие серьезных просчетов в тренировках. Методика подготовки команд пока еще не обеспечивает главного — умения финишировать, добиваться победы в трудных условиях, в обстановке острой борьбы. Итого выступлений

мастерства

соревнований 1973 года

звеляют получить более высокий КПД вите.

Дело, таким образом, не только в наличии хорошей техники, но и в умении ее эксплуатировать. И тут в первую очередь речь должна идти о снятии максимальной мощности с двигателя, а это большое искусство, которым далеко не все еще владеют. Бывает, что двигатель доводят регулировкой на стенде, ставят случайный вит, который для него не подходит, и этим, по существу, завершается вся доводка.

В Минске, на всесоюзном чемпионате наблюдалась неприглядная картина: видят иной таймерист или скоростник на старт и такое впечатление, что он не столько стремится показать высокий результат, сколько озабочен тем, чтобы лишь войти в зачет. Такой спортсмен не чувствует, когда двигатель вошел в режим. Происходит это оттого, что он мало тренировался и поэтому плохо владеет техникой, теряется в условиях официального старта, когда нужна быстрая реакция на поведение модели, счет вестн на доли секунды. Прошлогоднее первенство страны во многом подтвердило, что поражение наших ведущих спортсменов на мировом чемпионате было отнюдь не случайным.

Какой нам представляется таймерная модель завтрашнего дня? Это модель с минимальной механизацией, то есть в таком объеме, когда она надежна и управляема; с плоским 7—8-процентным профилем крыла, размах которого несколько увеличен. Возможна и бесшумная схема с почти традиционными параметрами.

Международные встречи истекшего года показали, что мы медленно изучаем и осваиваем все лучшее, что появилось в тактике соперников по резиномоторным моделям. Вот как стартует, скажем, чемпион мира А. Лёфлер из ГДР. Выйдя на площадку, он сразу закрепляет двигатель и ждет момента выпуска модели. Прежде, в таком состоянии двигатель должен «уставеть». Но после специальной обработки и смазки резина «уставет» меньше. Обнаружив восходящий поток воздуха, Лёфлер тотчас вступает в борьбу. Его модель взлетает низко, вяло, но безошибочно попадает в восходящий поток.

А наши спортсмены как выступают? Найдя восходящий поток, начинают ли-

ных повиднков, является наблюдение за находящимися в воздухе моделями соперников. Это, разумеется, не исключает использование приборов, таких, как электротаймеры простые и самописцы, лавсановые ленты, мыльные пузыри и др. Так, спортсмены ГДР применяют бинокли, наши авиамodelисты — теодолиты, установленные за 1—1,5 км от места старта и т. д. Важно на тренировках искать, экспериментировать, отбрасывать отжившее, и внедрять новинки, проверенные практикой. Поток новшества хлынул в авиамodelный спорт, смытая на своем пути отжившие представления, взгляды, оценки. Волна перемен должна докатиться не только до наших ведущих авиамodelных центров, но и до каждого клуба.

Порой достижению успеха мешает консерватизм в конструкторской работе и тренировках. На резиномоторном старте мирового чемпионата из 86 участников только модели Карамана и Мелентьева имели несущие поверхности, зашитые баллоном, остальные были обтянуты бумагой. Использование баллона (она тяжелее бумаги) для обшивки несущих поверхностей положительно влияет на полет лишь в вечернее время, в спокойной атмосфере — лучше выдерживается профиль крыла. Но днем, когда обычно проводятся соревнования, наблюдается пониженная чувствительность такой модели к восходящим потокам воздуха. Тому свидетелем — неудачное выступление Карамана и Мелентьева.

Или другой пример. А. Лёпп разработал методику полета модели планера кругами при ее буксировке на леве, что дает возможность более надежно определять наличие восходящего потока. У нас она нашла широкое применение. Однако соперники лучше осуществили эту методику и добились определенных успехов. Полет их моделей меньшего радиуса и более плоский. Подобная буксировка облегчает работу спортсмену на старте.

На моделях планеров для крепления крыльев мы используем стальные штыри. За рубежом все шире стали применять забытые нами эллитсповидные эластичные пластины, обеспечивающие большую прирост высоты в момент динамического старта, которым пользуется большинство планеристов.

Сейчас мастерство авиамodelистов,

наших сборных команд еще надо наталкивают на мысль, что прежде всего надо совершенствовать спортивно-тренировочную работу, максимально приблизить ее к условиям мировых первенств.

Принято считать, что в наши сборные команды приходят уже сложившиеся спортсмены, отлично подготовленные, с прочными техническими навыками. Увы, о многих членах сборных этого сказать нельзя. И объясняется это просто: в клубах нет единой стройной и последовательной системы подготовки спортсменов высшей квалификации. Нередко все происходит по следующей схеме: наиболее способный и терпеливый авиамodelист попадает в команду. Ему дают двигатель лучшего образца, дефицитную балзу, и он начинает работать с моделью. А вот обучение его различным техническим и тактическим тонкостям не ведется.

Сегодня же победить в соревнованиях в состоянии лишь спортсмен, которого отличают высокое мастерство, хорошая моральная и психологическая подготовка, тактическая зрелость и знание своего спортивного оружия.

Чтобы обеспечить командам нужное спортивное напряжение, целесообразно их участие во многих соревнованиях, с тем, чтобы чаще испытывать технику, систематически «обстреливать» свое спортивное оружие, а не держать его в ящиках в ожидании крупных встреч. Речь должна идти и о контрольных заданных членам сборных страны и республик, о том, чтобы повысить их личную ответственность за выступление.

Отрадно, что неудачные старты в Австрии и Болгарии не вызвали растерянности в командах. Тренеры и спортсмены внимательно их проанализировали и делают необходимые выводы. Уже развинулась подготовка к чемпионату мира 1975 года. Центральный аэроклуб в конце 1973-го провел учебно-методический семинар ведущих спортсменов с целью определить единую схему модели. Какая она будет, свободолетная, образца 1975-го? Этии сейчас занимаются тренеры, спортсмены.

У строителей малой авиации впереди новые турниры и чемпионаты. Впереди старты VI летней Спартакиады народов СССР.

**А. НАЗАРОВ,
мастер спорта,
М. ЛЕБЕДИНСКИЙ**



КРАСНАЯ ЗВЕЗДА

50 ЛЕТ

Газете «Красная звезда» — центральному органу Министерства обороны Союза ССР исполнилось 50 лет. В первом ее номере, вышедшем 1 января 1924 года, М. И. Калинин писал: «Приветствую «Красную звезду» и от души желаю ей успеха в сплочении революционных военных сил нашего Союза». С первых дней своего существования газета стала верным проводником политики партии в массы военнослужащих. «Красная звезда» пропагандирует идеи марксизма-ленинизма, генеральную линию партии, помогает командирам, политработникам, партийным организациям крепить боевую мощь армии и флота, воспитывать воинов в духе беззаветной преданности социалистической Родине, народу, делу коммунизма, постоянной готовности к защите завоеваний Великого Октября.

Перелистывая пожелтавшие страницы номеров газеты. Их нельзя читать без волнения. Вот странички некоторых газетных заметок... Деревянные призывники пришли в армию в каптал... В военном учебном заведении ощущается острый недостаток обслуживающего персонала... Автор одной заметки обращается с настоятельной просьбой «выслать хорошие буквари и притов в достаточном количестве».

Много и ярко писала газета о комсомольцах двадцатых годов, ставших шефами нашего славного Военно-Морского флота.

... У гранитных стенок гаваши в тенью идет погрузка угля на корабли, — рассказывает в одной из корреспонденций В. Вишневецкий. — Завтра в море. Без разговоров, молча идет работа. Только звенят лопаты и тяжело падают большие нуски угля... Каждый знает свое место, каждый свои движения рассчитывает точно.

Это комсомольцы, пришедшие на эти корабли и сделавшие в четыре раза в более короткий срок то, что от них ожидалось, — поднятие флота на требуемый уровень боеспособности.

Работая рука об руку с коммунистами, комсомольцы сами бы водрузили мизинцы стальной корпуса кораблей, помогли вывести их в первые плаванья.

Внимание привлекла небольшая заметка, опубликованная в 1924 году в лютневом номере газеты, под заголовком «Новый аэроплан Красной Армии». Ей же говорилось: «Краснопресненским ОДВФ на днях передан в отряд «Ультиматум» новый самолет». Аэроплан назван «Красная Пресня» в память декабрьского восстания в Москве. Кроме того, ОДВФ решил построить и 1-му мая еще один аэроплан и уже приступило и сбору пожертвований».

Без страны помогала строить советский воздушный флот. Обществу друзей воздушного флота (ОДВФ) было одной из первых наших патриотических организаций, которая много сделала для становления и развития советской авиации. «Красная звезда» всегда находила место на своих страницах для публикации

различных материалов, рассказывающих о патриотической деятельности ОДВФ, Осоавиахима, разъяснила читателям важность этих добровольных обществ для укрепления обороноспособности страны, подготовил молодежь для службы в рядах армии и флота.

В годы индустриализации страны и коллективизации сельского хозяйства «Красная звезда» разъяснила читателям значение этих великих социалистических преобразований для укрепления обороноспособности страны, оказывала военным надрав помощь в освоении новой техники, в овладении военным искусством.

На ее страницах в эти годы выступали со статьями М. И. Калинин, И. В. Сталин, В. В. Куйбышев, К. Е. Ворошилов, И. В. Фрунзе, С. М. Буденный, Е. М. Ярославский, А. В. Луначарский, М. М. Тухачевский, Б. М. Шапошников, Д. М. Карбышев и другие государственные, партийные и военные деятели.

Признание заслуг газеты перед Родиной явилось награждением ее в декабре 1933 года, в ману десятилетнего юбилея, орденом Красной Звезды.

Сила нашей армии и флота, совершенство советского оружия были проверены в победоносных боях с японскими империалистами на Хасане и Халхин-Голе, при прорыве линии Маннергейма, в освободительных походах в Западную Украину и Западную Белорусию. Коллеagues газеты немало потрудились, чтобы сделать достойным миллионы советских людей героические подвиги наших пехотинцев, моряков, летчиков, танкистов, артиллеристов.

Новую страницу боевой летописи наших Вооруженных Сил открыла Великая Отечественная война. Четыре года день за днем, не стихая ни на минуту, продолжались гигантские сражения с вооруженными до зубов гитлеровскими армиями. «Красная звезда» выступала боевым помощником Коммунистической партии в мобилизации всех сил народа на разгром врага. Журналисты-краснозвездовцы находились на самых ответственных участках фронта, освещали боевые действия войск, авиации и флота, подвиги советских воинов, часто бывали у партизан. Они проявляли образцы самоотверженности, мужества и стойкости, многие из них отдали свою жизнь в боях за Советскую Родину.

Печатав разнообразие по форме и ману материалы, газета обобщила опыт боевых операций, рассматривала приемы борьбы с танками и авиацией врага в различных условиях боя. Авторами многих статей были известные политические и государственные деятели, военачальники, боевые командиры.

На страницах «Красной звезды» в те годы выступали известные писатели М. Шолохов, А. Толстой, В. Вишневский, А. Сурков, П. Павленко, В. Гроссман, К. Симонов, И. Зренбург и многие другие.

Газету ждали на фронте. Полученные номера переходили из рук в руки. Много благодарственных писем присылали в редакцию воины. Вот что писал офицер С. Феоктистов: «Мы ожидали в траншеях своей линии перед газетой с неизменным интересом, чем начиним с патриотами или термос с горячей пшенной кашей. И то, и другое, и третье доставить на передний край было нелегко. Со страниц «Красной звезды» мы слышали о нашей Родине. Ее призывы находили горячий отклик в сердцах воинов, поднимали их на подвиги».

Доходило, интересно и ярко писала газета об авиации, о прославивших себя в годы Великой Отечественной войны воздушных воинах и техниках-тружениках аэродрома. По страницам «Красной

звезды» можно было видеть, как в трудных и тяжелых боях с врагом сражалась авиация, завоевала господство в воздухе.

В июле 1945 года за большую и плодотворную работу по политическому и боевому совершенствованию личного состава Советской Армии и за активную мобилизацию воинов на полный разгром фашистской Германии «Красная звезда» была награждена орденом Красного Знамени.

В послевоенный период газета вносит свой вклад в решение сложных задач, стоящих перед Вооруженными Силами. Она широко освещает борьбу советских воинов за успешное выполнение решений XXIV съезда КПСС, пропагандирует революционные и боевые традиции советского народа, Советской Армии и Военно-Морского флота, вдохновляет их на новые успехи в боевой и политической подготовке. На страницах «Красной звезды» постоянно находят отражение важнейшие проблемы боевого совершенствования армии государства — участником Варшавского Договора, укрепления братской боевой дружбы с народами стран социалистического содружества. Газета последовательно в целомостраемно воспитывает советских воинов в духе непримиримой ненависти к любому врагу человечества — империализму.

На страницах «Красной звезды» периодически публикуются материалы, связанные с деятельностью Всесоюзного Добровольного общества содействия армии, авиации и флоту (ДОСААФ), работе аэроклубов и подготовке добровольников и призывников в службе в Вооруженных Силах.

Заслуги газеты, связанные с воспитанием личного состава армии и флота, советской молодежи на героических традициях, мобилизации воинов на овладение новой боевой техникой и оружием, повышением богатности войск, в 1965 году в дни празднования 20-летия победы Советского Союза в Великой Отечественной войне были отмечены высшей наградой — орденом Ленина.

Важными вехами в работе коллектива редакции стало освещение таких событий, как 50-летие Великого Октября, 100-летие со дня рождения В. И. Ленина, 30-летия СССР, «Чел», что создано советским народом, должно быть надежно защищено» — вот девиз, который провозглашает все выступление газеты. Своим долгом журналисты «Красной звезды» считают систематическое обобщение летописи ратных подвигов советского народа.

Со статьями по важным вопросам военного строительства, повышению боевой готовности Вооруженных Сил в «Красной звезде» выступают Министр обороны СССР Маршал Советского Союза А. А. Гречко и его заместители, начальник Главного политического управления Советской Армии и Военно-Морского флота генерал армии А. А. Епишев и многие другие видные военачальники.

Закономерен возрастающий интерес читателей в «Красной звезде», являющейся одной из наиболее массовых газет в стране. Газетный уголок получает в среднем примерно 150 тысяч писем. Ее тираж непрерывно растет. В далеком 1924 году он составлял всего четыре тысячи экземпляров, сейчас — перевалил за два с половиной миллиона.

Коллектив редакции журнала «Крылья Родины», его читатели — авиационные спортсмены от всего сердца подражают «Красную звезду» со своим энтузиазмом и желают ей новых творческих успехов в выполнении благородной миссии укрепления могущества Советских Вооруженных Сил.

Спортсмены-парашютисты, прибывшие в столицу Северной Осетии на XIX чемпионат СССР, были приятно удивлены: город о них уже знал. О парашютистах рассказывали по радио и телевидению, писали в газетах. Яркие, красочные афиши оповещали о соревнованиях, их программе, знакомили с участниками, приглашали на авиационный праздник...

...Над стадионом «Спартак», заполненным тысячами зрителей, показался Ан-2. За ним на длинном тросе, широко раскинув руки, летит мастер спорта международного класса Виктор Трунки. Поравнявшись с главной трибуной, Виктор приветствует любителей спорта. Через несколько минут, отцепившись от самолета, он раскрыл парашют и приземлился точно в центре футбольного поля.

А под самой кромкой облаков снова всплывают купола парашютов. Под ними — победители прошлогоднего первенства страны Валентина Загорецкая и Владимир Гурный.

Затем начинаются групповые прыжки. Демонстрируют свое мастерство представители Военно-Воздушных Сил, Воздушно-десантных войск, Войск Противовоздушной обороны страны, Всесоюзного добровольного общества содействия армии, авиации и флоту и Министерства гражданской авиации.

Спортсмены, спустившись с неба, встают в строй. Торжественный парад возглавляет судейская коллегия. Под звуки марша колонна движется к центральной трибуне. Парашютистов приветствуют и желают им успехов председатель оргкомитета чемпионата, заместитель председателя Совета Министров Северо-Осетинской АССР И. Гапбаев, первый секретарь обкома комсомола В. Хатагов, Герой Советского Союза И. Дзусов, председатель областного комитета ДОСААФ В. Зангиев, главный судья И. Лисов.

Звучит гимн Советского Союза. Абсолютные чемпионы СССР прошлого года Валентина Загорецкая и Владимир Гурный поднимают флаг соревнований. Позже новый чемпион страны Н. Ушмев скажет: «Этот торжественный и праздничный день задал тон всем соревнованиям, поднял настроения».

Чемпионат стартовал. 54 мужчины и 36 женщин от пяти ведомств вступили в борьбу за золотые медали.

— Еще ни на одном чемпионате не было такого сильного состава участников, как на этом, — говорит ответственный секретарь Федерации парашютного спорта СССР заслуженный мастер спорта Г. Писецкая. — 8 команд ведомств собраны лучшие спортсмены страны. На победу в двоборье вполне могут претендовать по крайней мере десять мужчин и столько же женщин.

Владимир Гурный, Валентина Загорецкая, Юрий Баранов, Борис Леонов, Мая Костина, Валерий Карлезо, Виктор Еришов, Николай Ушмев, Альбина Джозова, Наталья Сергеева, Светлана Старикова, Александр Парфенов, Гинадий Юрко — имена хорошо известные любителям спорта — чемпионы и рекордсмены мира, победители многих соревнований. На их счету от двух до четырех тысяч прыжков. Среди участников много и молодых спортсменов.

Соревнования начались с прыжков на 30-секундную задержку раскрытия парашюта с выполнением комплекса акробатических фигур в свободном падении. Судили это упражнение семь арбитров при помощи оптических труб. Время комплекса фиксировали автоматические регистраторы «Омега». Они включались судьями в момент начала спортсменом первой фигуры и выключались в конце выполнения комплекса. Полученный результат печатался на ленте.

Впервые на соревнованиях был использован видеомегнитофон. Наконец-то зрители, собравшиеся у телеэкрана, имели возможность наблюдать акробатические прыжки всех участников. При необходимости судьи могли повторно просмотреть работу того или другого спортсмена. Видеомегнитофон вызвал большой интерес и судей, и участников. Они единодушно высказались за широкое применение его в парашютном спорте.

После первого тура стало ясно, что за звание чемпионки по этому упражнению основная борьба развернется между двумя спортсменками — воспитанницей Ворошиловградского аэроклуба ДОСААФ Александрой Шавцко, показавшей лучшее время комплекса — 7,5 сек., и опытной парашютисткой из Чабоксар Мая Костиной (оба ДОСААФ), проигравшей Саше всего 0,1 очка. Они значительно оторвались от своих ближайших соперниц, показатели которых превышают 8 секунд.

После двух прыжков вперед на 0,1 очко выходит Мая Костина. В третьем, решающем, прыжке отлично работала Александра Шавцко — четко, быстро, как говорят, с огоньком (7,4 сек.) и закончила упражнение новым всесоюзным рекордом — среднее время 7,631 сек. на целую секунду лучше, чем у чемпионки мира Марин Булеуз М. Костиной досталась серебряная медаль (7,87), а Н. Сергеевой (ДОСААФ) — бронзовая (8,33).



У ПОДНОЖЬЯ КАВКАЗСКИХ ГОР

XIX ЧЕМПИОНАТ СССР
ПО ПАРАШЮТНОМУ
СПОРТУ

Среди мужчин борьба за призовые места шла еще более остро и напряженно. Результаты очень высоки: трое — Н. Ушмев, В. Алексеев (оба ВВС) и Л. Ячменев (ДОСААФ) показывают время выполнения комплекса менее 7 секунд. Правда, судьи всех оштрафовали за недозвороты на спиралях. У Николая Ушмева лучший показатель — 7,1 сек. Всего на 0,2 отстают от него Юрий Баранов (ВВС), И. Терло (ДОСААФ) и В. Пеньков (ВДВ). У прошлогоднего чемпиона по акробатике В. Гурного 7,4 сек., Г. Сурабко (оба ДОСААФ) — 7,5 сек.

Второй прыжок в отличном темпе и чисто выполнил Ушмев — 6,9 сек. Он и становится лидером соревнований. Улучшил свое положение Гурный — 7,3 сек. и вышел на второе место. Ровно прыгает Баранов. Он проигрывает Гурному всего 0,1 сек. Высокое время у Алексеева — 6,6 сек., но за допущенные ошибки судьи его штрафуют на 1,0 сек. Слабее справились с прыжком Терло, Пеньков и Ячменев и фактически вышли из числа претендентов на медали.

Третий прыжок — Николай Ушмев показывает 6,6 сек., но получает 0,5 сек. штрафного времени. В итоге — 7,1 сек. Среднее время — 7,031. Это новый всесоюзный рекорд. Н. Ушмев завоевал первую золотую медаль. Второе место занял Владимир Гурный — 7,25 и третье — Юрий Баранов — 7,40.

Отрадно отметить, что все участники, кроме семерых, подтвердили нормативы мастера спорта (менее 10 сек.). У 42 мужчин из 54 время комплекса менее 9 сек. Средний результат команды ВВС — 7,70 сек., ДОСААФ — 7,90 сек., ПВО — 8,21 сек., ВДВ — 8,39 сек. и МГА — 8,75 сек. Спортсмены Военно-Воздушных Сил добились высоких показателей: у двоих время меньше 7 секунд, но страдает чистота исполнения. Все без исключения и мужчины, и женщины, входившие в эту команду, допускали ошибки и штрафовались судьями. Тренерам следует обратить особое внимание на качество выполнения фигур.

Лучше положение в этом отношении у парашютистов





У ПОДНОЖЬЯ КАВКАЗСКИХ ГОР

Фото Б. ВАСИНОЙ
и В. ТИМОФЕЕВА

Орджоникидзе. Стадион «Спартак». Абсолютные чемпионы СССР 1972 года мастер спорта международного класса Валентина Загорская и заслуженный мастер спорта Владимир Гурный поднимают флаг XIX чемпионата Советского Союза по парашютному спорту (слева).

90 спортсменов из разных уголков нашей страны в течение 5 дней боролись за право называться сильнейшими. В командном зачете первенство выиграли представители Военно-Воздушных Сил (вверху в центре).

Взгляните на цветные снимки справа — это парашютисты ДОСААФ. Они победили в групповых прыжках на точность приземления: вверху — мужская команда в составе (слева направо) В. Тарасова, Ю. Чернова, В. Лукоцкого, В. Машенко и В. Гурного; внизу — женская: С. Родионова, А. Шаачко, Н. Сергеева, С. Старикова и М. Костина; в центре — один из моментов соревнований.

Судьи наметку — призывается мастер спорта Александр Шаачко. Еще секунда. Спортсменка бьет по «пятячку». Этот прыжок оказался счастливым — А. Шаачко стала абсолютной чемпионкой СССР.

На соревнованиях отличную работу техническая группа фиксации результатов, которую возглавлял заместитель главного судьи заслуженный мастер спорта Александр Сидоренко. На снимке в центре — судьи (слева направо) С. Чекалин, В. Доронин и А. Сидоренко наблюдают за работой специальной системы, регистрирующей «нулевые» и близкие к ним результаты.



ДОСААФ. Только в 3 прыжках из 30 зафиксированы недовороты на спиральях.

Впервые в Советском Союзе во время прыжков на точность приземления применялась электрическая система фиксации «нулевых» и близких к ним (до 10 см) результатов конструкций мастера спорта Сергея Чекалина. Если парашютист, приземляясь, первым касанием пошел в 10-сантиметровый кружок, то на табло замигалась электрическая лампочка с отметкой 0,00. Малейшее отклонение от «платочки» — и загорелась лампочка с цифрой, показывающей на сколько сантиметров от центра парашютист коснулся датчика. Это позволило более точно и объективно принять у спортсмена результаты, а также облегчить работу судей. Система Чекалина использовалась во время всех соревнований и зарекомендовала себя с самой лучшей стороны. Видимо, в дальнейшем она должна найти самое широкое применение на соревнованиях любого масштаба.

Розыгрыш прыжков на точность приземления проходил в сложных метеорологических условиях. Порывистый ветер часто менял направление около земли и по высотам, вносил свои «поправки» в результаты участников. От спортсменов требовался максимум внимания, выдержки, точной работы. В этих условиях не прощались ни малейшая ошибка.

Звание лучшего снайпера подтвердил Борис Леонов (ВВС), которому принадлежит мировой рекорд — 14 попаданий подряд в цель — 10-сантиметровую шашку. У него В. Леонов четырежды поразил мишень, а один раз зажеглась лампочка с отметкой — 0,03 м. Серебряную медаль завоевал В. Карпов (ПВО) — 0,09 м и бронзовую — В. Кудрявцев (ВВС) — 0,15 м.

Среди женщин победу одержала В. Семина (ВВС) — 0,95 м, за ней О. Баженова — 1,02 м и А. Швачко (обе ДОСААФ) — 1,24 м.

В сумме двоеборья абсолютными чемпионами СССР стали мастер спорта Александра Швачко (ДОСААФ) и мастер спорта международного класса Николай Ушмаев (ВВС).

В групповых прыжках успеха добились парашютисты

ДОСААФ. С большим преимуществом и женская (Н. Сергеева, С. Родионова, А. Швачко, С. Старикова, М. Костина) и мужская (В. Машенко, В. Гурный, В. Тарасов, В. Лукомский, Ю. Чернов) команды опередили своих ближайших соперников.

Выполняя последнее упражнение — передачу эстафеты в свободном падении — отличилась девушка Воздушнодесантных войск мастера спорта В. Борушевская, А. Киселева, З. Курцына и Г. Привалова. Они во втором прыжке передали эстафетные палочки за 15,9 сек., что на 0,7 сек. лучше официального мирового рекорда. Девушки не только показали хорошую выучку в небе, но и набрали наименьшее количество штрафных очков на приземлении и заняли первое место.

Среди мужчин впереди команда ДОСААФ — В. Гурный, Ю. Чернов, В. Тарасов, В. Машенко. Они награждены золотыми медалями.

Переходящие кубки Центрального комитета ДОСААФ СССР вручены мужской и женской командам Военно-Воздушных Сил.

Призами журнала «Крылья Родины» отмечены Лариса Корычева (ВВС) и В. Тарасов (ДОСААФ), показавшие лучший результат по всем прыжкам на точность приземления.

Президиум Верховного Совета Северо-Осетинской АССР за высокие спортивные достижения и пропаганду военно-технических видов спорта среди населения наградила Почетной Грамотой Владимира Гурного, Наталью Пискареву, Николая Ушмаева, Александра Швачко и Геннадия Юрлюка.

Хочется отметить хорошую организацию соревнований. Спортсмены размещались в современном отеле, им предоставили комфортабельные автобусы. В дни соревнований действовал специальный автобусный маршрут Орджоникидзе — аэродром ДОСААФ, поэтому на прыжках всегда присутствовало много зрителей.

С душой и пониманием отнеслись к организации и проведению соревнований работники партийных, советских, комсомольских организаций, обкома ДОСААФ и авиаспорклуба.

Б. ВАСИНА,
мастер спорта

СПОРТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Акробатика: женщины — 1. А. Швачко — 7,5; 8,0 и 7,4 сек. (средний результат трех прыжков — 7,63); 2. М. Костина — 7,6; 7,8 и 8,2 сек. (7,87); 3. Н. Сергеева — 8,4; 8,2 и 8,4 сек. (8,33); 4. О. Баженова (все ДОСААФ) — 8,3; 8,5+0,5 и 8,2 сек. и 3. Курцына (ВДВ) — 8,4; 8,7 и 8,5 сек. (8,53); 6. В. Заворонкина (ВВС) — 8,8; 7,8+0,5 и 8,3+0,5 сек. (8,57); 7. В. Борискина (ДОСААФ) — 8,6; 8,3 и 8,9 сек. (8,60); 8. Е. Маранчука (ПВО) — 8,8+0,5; 8,2 и 8,4 сек. (8,69); 9. С. Старикова — 8,9; 8,3 и 8,9 сек. (8,70); 10. С. Родионова (обе ДОСААФ) — 8,7; 9,3 и 8,4 сек. (8,80). Мужчины — 1. Н. Ушмаев (ВВС) — 6,8+0,5; 6,8+0,5 и 6,8+0,5 сек. (7,03); 2. В. Гурный (ДОСААФ) — 7,4; 7,3 и 7,1 сек. (7,27); 3. Ю. Баранов (ВВС) — 7,3; 7,5 и 7,4 сек. (7,40); 4. Л. Ячменев (ДОСААФ) — 6,9+0,5; 7,3+0,5; 8,8+0,5 (7,50); 5. В. Алексеев (ВВС) — 6,8+1,0; 6,8+1,0 и 6,8+0,5 сек. (7,60); 6—7. Г. Сурашко (ДОСААФ) — 7,5; 8,0 и 7,4 сек. и 3. Экзедерин (ПВО) — 7,6; 7,8+0,5 и 7,2 сек. (7,83); 8. А. Пидфелтов (ВВС) — 7,8+0,5; 7,8 и 7,4 сек. (7,70); 9. В. Пеньков (ВДВ) — 7,3; 7,9+0,5 и 7,5 сек. (7,73); 10—11. И. Терло — 7,3; 8,1+0,5 и 7,4 сек. и Ю. Чернов (обе ДОСААФ) — 7,7; 7,8 и 7,8 сек. (7,77).

Прыжки на точность приземления: женщины — 1. В. Семина (ВВС) 0,43; 0,11; 0,26; 0,10 и 0,05 м (сумма пяти прыжков — 0,95 м); 2. О. Баженова — 0,09; 0,09; 0,19; 0,04 и 0,01 м (1,02); 3. А. Швачко — 0,05; 0,01; 0,95; 0,00 и 0,23 м (1,24); 4. А. Семенов (все ДОСААФ) — 0,48; 0,93; 0,41; 0,02 и 0,00 м (1,94); 5. Л. Корычева — 0,28; 0,32; 1,22; 0,10 и 0,37 м (2,29); 6. А. Дюмова (ВВС) — 1,09; 0,18; 0,32; 0,01 и 0,83 м (2,43); 7. Г. Степанкина — 0,12; 1,53; 0,78; 0,08 и 0,34 м (2,87); 8. Н. Мамай (обе ДОСААФ) — 0,28; 0,97; 1,54; 0,09 и 0,04 м (2,92); 9. А. Киселева — 0,28; 2,14; 0,55; 0,27 и 0,06 м (3,30); 10. В. Борушевская (ВДВ) — 0,31; 1,21; 1,66; 0,13 и 0,22 м (3,53); мужчины — 1. В. Леонов (ВВС) — 0,00; 0,03; 0,00; 0,00 и 0,00 м (0,03); 2. В. Карпов (ПВО) — 0,00; 0,04; 0,03; 0,00 и 0,00 м (0,09); 3. В. Кудрявцев — 0,02; 0,09; 0,04; 0,00 и 0,00 м (0,15); 4. Н. Ушмаев — 0,04; 0,09; 0,00; 0,00 и 0,00 м (0,18); 5. Е. Гладышев (все ВВС) — 0,04; 0,10; 0,00; 0,05 и 0,00 м (0,19); 6. В. Тарасов (ДОСААФ) —

0,00; 0,04; 0,05; 0,06 и 0,05 м (0,20); 7. Н. Наливайко (ПВО) — 0,04; 0,04; 0,20; 0,01 и 0,00 м (0,29); 8. В. Гурный — 0,00; 0,07; 0,08; 0,09 и 0,06 м (0,30); 9. В. Лыжнев (обе ДОСААФ) — 0,00; 0,27; 0,01; 0,07 и 0,02 м (0,37); 10. Н. Наноренов (ПВО) — 0,25; 0,00; 0,09; 0,05 и 0,04 м (0,43).

Двоеборья: женщины — 1. А. Швачко — 6,87 штрафных очков; 2. О. Баженова — 9,58; 3. А. Семенова (все ДОСААФ) — 11,47; 4. Л. Корычева — 11,69; 5. А. Дюмова (обе ВВС) — 11,93; 6. Н. Мамай (ДОСААФ) — 12,15; 7. В. Семина (ВВС) — 12,38; 8. А. Киселева (ВДВ) — 12,47; 9. Л. Хрипунова (ДОСААФ) — 13,01; 10. В. Борушевская (ВДВ) — 13,46. Мужчины — 1. Н. Ушмаев (ВВС) — 7,24; 2. В. Гурный (ДОСААФ) — 7,57; 3. В. Карпов (ПВО) — 7,92; 4. В. Леонов — 8,13; 5. Е. Гладышев (оба ВВС) — 8,29; 6. Е. Моторин — 8,47; 7. В. Тарасов (оба ДОСААФ) — 8,50; 8. Н. Дудко (МГА) — 8,70; 9. Н. Наливайко (ПВО) — 8,86; 10. В. Алексеев (ВВС) — 8,97.

Групповые прыжки: женщины — 1. ДОСААФ — 2,88 м (сумма трех прыжков); 2. ПВО — 3,06 м; 3. ВВС — 7,39 м; 4. ВДВ — 11,40 м; мужчины — 1. ДОСААФ — 0,40 м; 2. ВДВ — 0,61 м; 3. ВВС — 1,09 м; 4. ПВО — 1,80 м; 5. МГА — 4,97 м.

Эстафета: женщины — 1. ВДВ — 3,27 (время передачи эстафеты — 18,7 сек. и 15,9 сек., приземление — 2,23 м и 1,04 м); 2. ДОСААФ — 3,50 (20,2 сек. в 17,2 сек., 2,36 м и 1,20 м); 3. ВВС — 6,44 (19,2 сек. и 21,3 сек.; 1,11 м и 5,33 м); 4. ПВО — 10,09 (21,4 сек. и 20,7 сек.; 7,57 м и 2,52 м); мужчины — 1. ДОСААФ — 0,58 (20,3 сек. и 19,5 сек.; 0,31 м и 0,27 м); 2. ВВС — 1,70 (18,3 сек. и 19,1 сек.; 1,60 м и 0,10 м); 3. ПВО — 1,81 (17,4 сек. и 17,1 сек.; 0,35 м и 1,46 м); 4. ВДВ — 3,09 (19,7 сек. и 18,0 сек.; 0,45 м и 3,64 м); 5. МГА — 24,73 (23,4 сек. и 25,2 сек.; 3,18+5 и 1,54+15).

Командные первенства: женщины — 1. ВВС — 61,62; 2. ВДВ — 69,93; 3. ДОСААФ — 71,60; 4. ПВО — 78,20; мужчины 1. ВВС — 34,99; 2. ДОСААФ — 35,20; 3. ПВО — 41,66; 4. ВДВ — 37,40; 5. МГА — 93,90.

ВСТРЕЧА ГДР — ФРАНЦИЯ

В Лейпциге (ГДР) состоялся товарищеский соревнования парашютистов ГДР и Франции.

Погода мало благоприятствовала проведению состязаний. Полностью были разыграны только два упражнения — одиночные и групповые прыжки на точность приземления.

В заключение Жан Арманг (Франция) совершил показательный прыжок по акробатике. Время выполнения комплекса — 6,5 сек. Оно не

только показывает большие возможности спортсмена, но и заставляет всех мастеров серьезно готовиться по этой дисциплине к будущему чемпионату мира.

В одиночных прыжках на точность приземления победил среди мужчин Вилейме (Франция) — 0,07; 0,00; 0,00; 0,00; 0,00 м (среднее 0,012), за ним — Ридинг (ГДР) — 0,05; 0,00; 0,06; 0,00; 0,00; 0,02 (0,022), Вильде (ГДР) — 0,21; 0,00; 0,00; 0,00; 0,00; 0,00 м (0,035).

Среди женщин первое место заняла Гайланд (Франция) — 0,44; 0,24; 0,66; 0,09; 0,01; 0,08 м (0,253), второе — Иршвер (ГДР) — 0,09; 0,08; 0,46; 0,32; 0,06; 1,60 (0,433), третье — Маржюер (Франция) — 0,67; 0,00; 0,49; 0,59; 0,15; 1,01 (4,83).

В групповых прыжках лучших результатов добилась женская команда ГДР и мужская Франции. В командном зачете победили парашютисты (женщины и мужчины) Германской Демократической Республики.

СОВРЕМЕННЫЕ АВИАЦИОННЫЕ ДВИГАТЕЛИ

Двухконтурные ТРД

Быстро совершенствуясь, газотурбинные двигатели первых поколений менее чем за десять лет почти полностью вытеснили из авиации словесные установки с поршневыми двигателями. Сейчас их можно встретить лишь на нескольких типах небольших транспортных и на спортивных самолетах. Однако под влиянием общего научно-технического прогресса авиационное двигателестроение сделало в последние годы столь большие шаги вперед, что даже весьма совершенные турбореактивные и турбовинтовые двигатели первых поколений все в большей степени уступают место новым, еще более совершенным авиационным газотурбинным двигателям — двухконтурным ТРД (ДТРД) и их разновидности — турбовентиляторным двигателям (ТВД).

Зарубежная печать утверждает, что все принимаемые ныне к серийному производству военные самолеты: истребители, бомбардировщики, разведчики оснащаются только двухконтурными двигателями. Ими оснащаются и новые транспортные и пассажирские самолеты, в том числе даже некоторые спортивно-туристические. Для нового сверхзвукового стратегического бомбардировщика «В-1», который разрабатывают США, создан специальный ДТРД с форсажем.

Быстро расширяющееся использование на современных самолетах любых типов и назначений двухконтурных турбореактивных двигателей объясняется тем, что в них конструкторам удалось удачно сочетать высокие возможности обычных ТРД с высокой экономичностью и хорошими взлетно-посадочными характеристиками турбовинтовых двигателей.

Что же такое двухконтурный ТРД? В чем особенности его конструкции?

КОНСТРУКЦИЯ И РАБОТА ДТРД

Основной тракт, по которому проходит поток воздуха через обычный (одноконтурный) турбореактивный двигатель (ТРД), как известно представляет собой кольцевой канал с переменной площадью сечения (см. рис. 1, а на стр. 21—22). Снаружи этот канал ограничен корпусом двигателя, состоящим последовательно из пяти корпусов главных его частей: входной, компрессора, камеры сгорания, турбины и выходного сопла. Внутри двигателя поток воздуха

специально профилируется такими элементами двигателя, как внутренняя часть корпуса компрессора, поверхность ротора, внутренняя часть корпуса камеры сгорания и т. д.

Двухконтурными называют такие двигатели, у которых воздушный тракт двойной. Кроме обычного (внутреннего) воздушного канала они имеют еще второй (наружный) кольцевой канал. Он образован закрепленным на корпусе обычного ТРД вторым цилиндрическим корпусом большего диаметра (см. рис. 1, б и рис. 3, на стр. 22—23). Через этот наружный кольцевой канал проходит воздух, нагнетаемый компрессором низкого давления или вентилятором. С появлением двухконтурных ТРД внутренний воздушный тракт стали называть первым контуром, а наружный — вторым контуром.

Один из первых в мире удачных двухконтурных двигателей — Д-20П был создан в нашей стране конструкторским бюро, возглавляемым Героем Социалистического Труда Павлом Андреевичем Соловьевым еще в пятидесятых годах. Два таких двигателя с тягой по 5500 кг каждый установлены на пассажирских самолетах Ту-124. Двигатель Д-20П (см. рис. 3 на стр. 22—23) состоит из входного устройства (1), компрессора низкого давления (2), подающего воздух как в первый, так и во второй контур; компрессора высокого давления (3), камеры сгорания (4), газовых турбин (5 и 6), установленных только в первом контуре; выходного устройства — реактивных сопел (7) и раздельительного корпуса (8).

Таким образом «контурами» называются основные пути — два «кольцевых» канала, по которым проходит воздух, забираемый компрессором низкого давления ТРД. Компрессор низкого давления (КНД) в тех случаях, когда он имеет одну—две ступени, называются вентилятором. Работает он примерно также, как воздушный винт турбовинтового двигателя: забирает воздух из атмосферы, поднимает его и отбрасывает через второй контур с повышенной скоростью, создавая тем самым силу тяги.

Вторая часть воздуха, нагнетаемого КНД, поступает в первый, внутренний контур и после дополнительного сжатия в компрессоре высокого давления (КВД) используется для сжигания топлива в камере сгорания и получения из турбины мощности, необходимой для вращения обоих компрессоров. Струя газов, выходящая из первого контура, естественно, также создает реактивную тягу.

Воздух, нагнетаемый в двигатель ком-

Двухконтурный турбореактивный двигатель Д-20П конструкции Героя Социалистического Труда П. А. Соловьева.

прессором низкого давления, можно по-разному поделить между первым и вторым контурами. И в зависимости от избранного конструктором деления определяется так называемая «степень двухконтурности» ДТРД. Степень двухконтурности обозначается буквой «п», выражающей отношение количества воздуха, проходящего через второй контур, к количеству воздуха, проходящего через первый. Первый контур, то есть основной турбокомпрессор ДТРД иногда называют «газогенератором», так как он создает поток горячего газа для работы турбин.

Степень двухконтурности у различных современных ДТРД изменяется в широких пределах, от 0,2 до 10,0 и более. Она-то в основном и определяет особенности конструкции и области наиболее выгодного применения того или иного ДТРД. Из схем существующих газотурбинных двигателей с различными степенями двухконтурности от $m=0$ до $m=50$ и более (см. стр. 22—23) наглядно видна одна из важных особенностей их конструкции, заключающаяся в том, что по мере увеличения m диаметр второго контура возрастает, а длина для снижения общего веса уменьшается. При этом компрессор низкого давления постепенно превращается в вентилятор со все меньшим числом ступеней. При очень больших m обечайка второго контура исчезает совсем. Вентилятор превращается в воздушный винт, а двухконтурный турбореактивный двигатель (ДТРД) — в турбовинтовой (ТВД).

Между крайними типами ТРД (рис. 1, а) и ТВД (рис. 1, д), о которых подробно рассказывалось в уже опубликованных статьях*, размещены схемы ДТРД со средними степенями двухконтурности.

ИЗ ИСТОРИИ СОЗДАНИЯ ДТРД

Первый в мире двухконтурный ТРД еще в 1937 году спроектировал молодой в ту пору инженер-изобретатель, ныне Генеральный конструктор авиационных двигателей Герой Социалистического Труда Архип Михайлович Люлька. Однако при тогдашнем уровне развития двигателестроения построить ДТРД с высокими характеристиками не удалось. Но идеи, заложенные в проекте, были очень заманчивы. Их реализация, обещающая значительное повышение эф-

*См. «Крылья Родины» № 7 и 9 за 1973 г.

*Молодежи
об авиационной
технике*

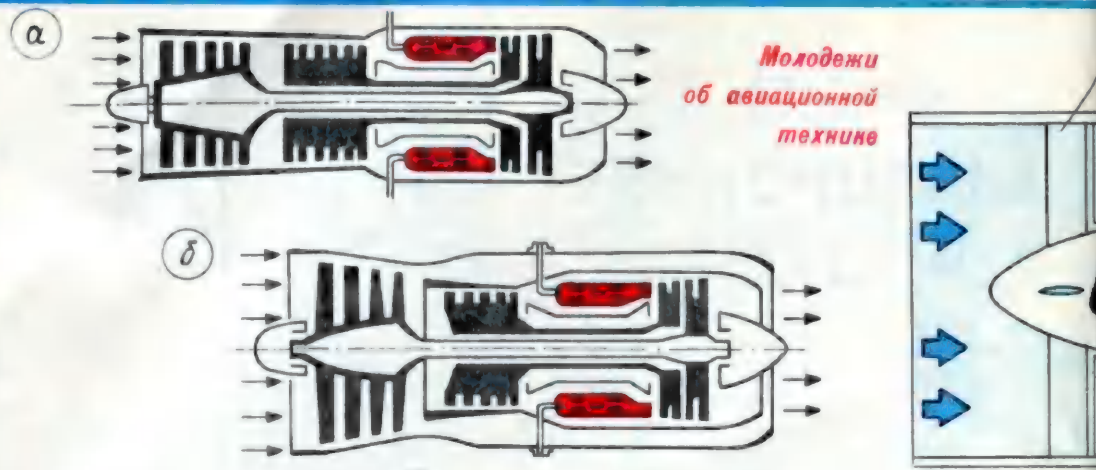
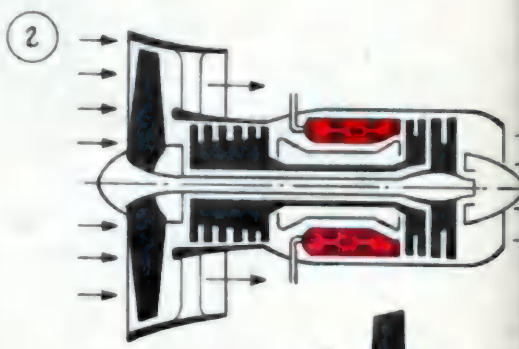
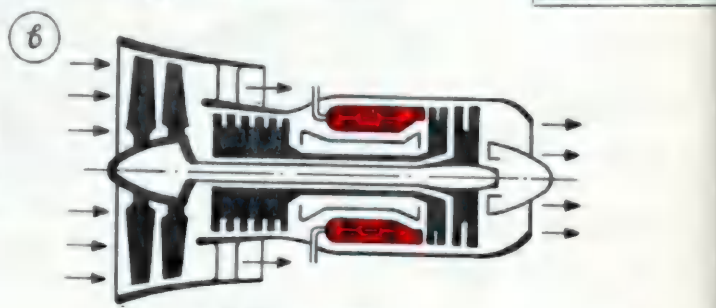
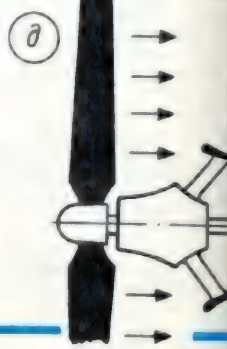
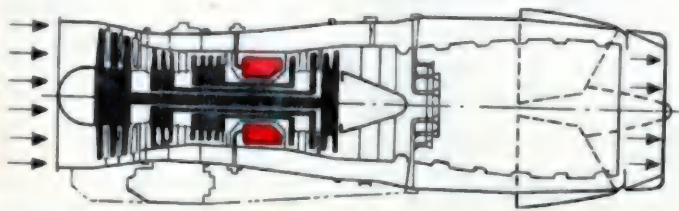


Рис. 1. Схемы двигателей с различными степенями (m) двухконтурности: а) Одноконтурный двухконтурный ТРД, с $m = 0$; б) двухконтурный ТРД, с $m = 1-2$; в) реактивный двигатель с $m = 3-5$; г) реактивный двигатель с $m = 5-10$; д) турбовинтовой двигатель (ТВД) с $m = 50$.



ДВУХКОНТУРНЫЕ ТРД — ДВИГАТЕЛИ СОВРЕМЕННЫХ САМОЛЕТОВ

Рис. 2. Схема трехконтурного двухконтурного реактивного двигателя с форсажной камерой (ДТРДФ).



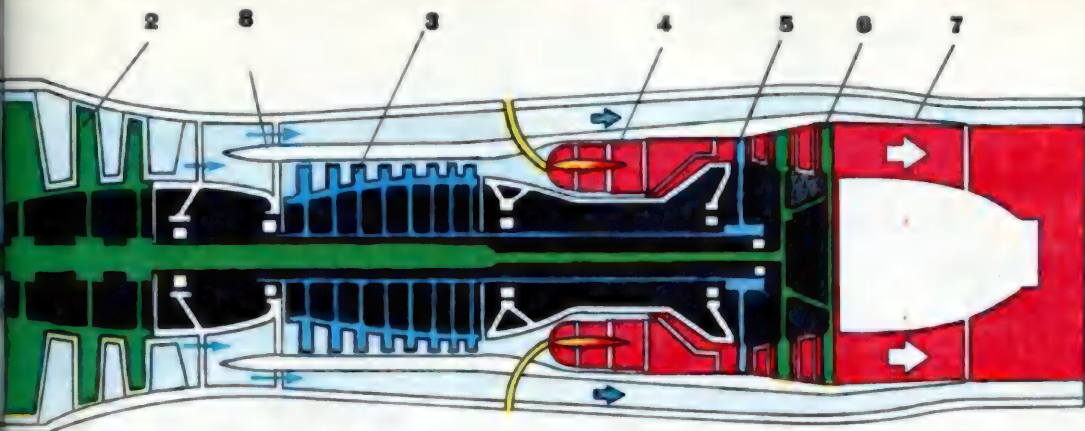


Рис. 3. Схема двигателя Д-20П.
 1 — входное устройство; 2 — компрессор низкого давления (КНД); 3 — компрессор высокого давления (КВД); 4 — камера сгорания; 5 — турбина высокого давления; 6 — турбина низкого давления; 7 — выходное устройство (реактивные сопла); 8 — раздвигательный корпус.

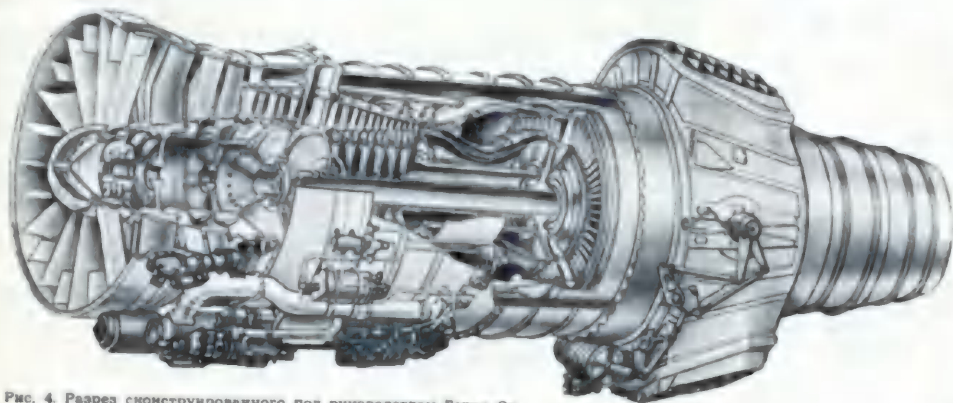
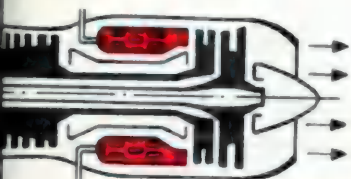
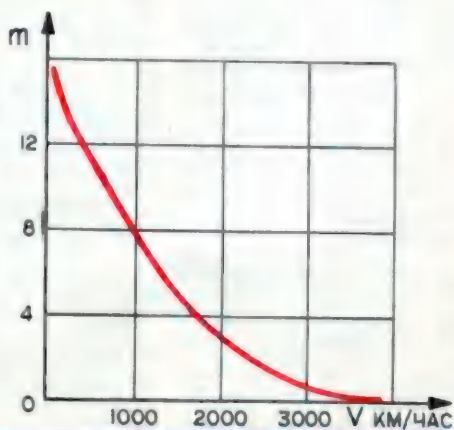


Рис. 4. Разрез сконструированного под руководством Героя Социалистического Труда Н. Д. Руницова двухконтурного двигателя НК-8, установленного на самолетах Ил-62.

Рис. 5. Зависимость оптимальной степени двухконтурности (m) от скорости полета.



Читайте

В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ

- 56-я ГОДОВЩИНА СОВЕТСКОЙ АРМИИ И ВОЕННО-МОРСКОГО ФЛОТА. Статьи и очерки о жизни Военно-Воздушных Сил.
- СОЦИАЛИСТИЧЕСКОМУ СОРЕВНОВАНИЮ — ВЫСОКУЮ ДЕЙСТВЕННОСТЬ. Как выполняются ваши обязательства!
- НОВЫЕ РЕКОРДЫ СОВЕТСКИХ ЛЕТЧИКОВ, ПАРАШЮТИСТОВ И ПЛАНЕРИСТОВ.
- ДЕЛО ВСЕЙ ЖИЗНИ.
- ВСТРЕЧИ С В. П. ЧКАЛОВЫМ. К 70-летию со дня рождения великого летчика.
- ОЧЕРК О ЧЕМПИОНЕ МИРА АВИАМОДЕЛИСТЕ В. ЕХТЕНКОВЕ.
- СОВРЕМЕННЫЕ АВИАЦИОННЫЕ ДВИГАТЕЛИ.

фетивности газотурбинных двигателей, представлялась возможной лишь после того, как удастся создать достаточно мощные обычные ТРД. При этом основные части ТРД, прежде всего турбокомпрессор («газогенератор»), будут работать при больших степенях повышения давления воздуха и при высоких температурах газов перед турбиной.

Так и произошло. Уже в первые послевоенные годы появились достаточно мощные и надежные одноконтурные ТРД. Они и стали исходными для создания двухконтурных ТРД с высокими эксплуатационными и техническими характеристиками. Целесообразность перехода от одноконтурных двигателей к двухконтурным можно сравнить с применением прицепов в автотранспорте. Долгое время автомобили использовались для перевозок грузов только в своем кузове, а затем, с возрастанием мощности двигателей и улучшением других технических характеристик, все чаще стали использовать и прицепы. Максимальная грузоподъемность системы автомобиль-прицеп при той же мощности двигателя возросла в два раза. Скорость и маневренность грузовика несколько снизились, но зато общая производительность, а следовательно, и эффективность значительно возросли.

Примерно такой же результат получается при переходе авиации от одноконтурных к двухконтурным ТРД. Второй контур в определенной мере можно рассматривать как некий «прицеп» к одноконтурному ТРД. Общая производительность ДТРД по отбрасыванию масс воздуха и созданию силы тяги возрастает, расход топлива не ил тяги в час снижается, соответственно увеличивается экономичность двигателя, уменьшается себестоимость воздушных перевозок.

ДРУГИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ДТРД И ДТРДФ

Использование ДТРД на многих типах современных и почти на всех типах проектируемых перспективных самолетов обусловлено тем, что повышение эконо-

мичности (в полтора-два раза по сравнению с одноконтурным ТРД) у этих двигателей сопровождается улучшением и некоторых других характеристик. Особенно важно то, что ДТРД обеспечивает практически такие же максимальные скорости самолетов, как и ТРД той же мощности. Двухконтурные двигатели с форсажными камерами позволяют достигать скоростей, в два раза превышающих скорость звука. Но и это для них не предел. Ряд зарубежных специалистов, как отмечает журнал «Флайт», считают, что ДТРДФ выгодно использовать на всех скоростях от малых до в 2,5—3 раза превышающих скорость звука. Этот же журнал поместил график (рис. 5), из которого следует, что для каждого диапазона скоростей полета имеется наименьшая степень двухконтурности (m), и что двухконтурные двигатели применимы и на дозвуковых и в широком диапазоне сверхзвуковых

скоростей полета. Один из таких двухконтурных ТРД с форсажной камерой показан на рис. 2.

Благодаря повышенной по сравнению с одноконтурными ТРД тягой на месте и на малых скоростях полета двухконтурные ТРД особенно ТВД обеспечивают самолетам лучшие взлетные характеристики. Меньше, чем у ТРД километровой и часовой расходы топлива на крайсерских режимах значительно увеличивают дальность и продолжительность полета или, если дальность задана, то полезную нагрузку воздушного корабля.

Важным преимуществом ДТРД является то, что у них легче, чем у ТРД осуществить эффективный реверс тяги (реверсом называют отклонение силы тяги в обратную сторону за счет поворота потока газов, истекающих из двигателя). Реверс нужен для того, чтобы быстрее затормозить самолет после приземления и тем самым уменьшить длину его пробега. Реверс тяги используется на некоторых самолетах и при рулении по аэродрому. Наш Ил-62 неоднократно вызывал восхищение зрителей на ряде международных авиационных выставок, когда, маневрируя после посадки, он порой «включал заднюю скорость» и двигался... хвостом вперед...

У ДТРД поток газов, истекающий из сопел двигателя, имеет меньшую скорость и температуру, чем у ТРД, а массу больше. Соответствием такой поток проще повернуть вспять. Он дает и большую величину «обратной» тяги. У турбовентиляторных же двигателей (ТВД), то есть у ДТРД с большими степенями двухконтурности (см. рис. 1, г) расход массы воздуха через второй контур в 5—8 и более раз превышает расход газа через первый контур. Поэтому на таких двигателях можно осуществить даже так называемый «холодный реверс», то есть отклонять для создания обратной тяги только мощный поток воздуха, проходящего через второй контур.

Исследования последних лет, проведенные в нашей стране и за рубежом, показали, что уровень шума, создаваемого реактивными двигателями, зависит от мощности и особенно от скорости истекающей из них струи. Чем больше эти скорости, тем выше уровень шума. У ДТРД и ТВД скорости отбрасывания масс воздуха значительно меньше, чем у ТРД, благодаря этому шум от двухконтурных двигателей ниже, что также относится к их преимуществам.

Эти, основные, и ряд других преимуществ обеспечили двухконтурным ТРД самое широкое применение. Вслед за двигателями Д-20П вскоре было создано еще несколько типов двухконтурных ТРД с различными степенями m , в частности, АИ-25 и НК-8. Двигателями АИ-25 оснащаются самолеты Як-40, а двигателями НК-8 (рис. 4) дальнемагистральные воздушные корабли Ил-62.

Следует отметить, что, по сообщениям зарубежной печати, многие зарубежные конструкторы, работающие над проектами самолетов вертикального взлета и посадки (СВВП), стремятся использовать для такого класса машин именно двухконтурные ТРД. Об особенностях таких двигателей для СВВП будет рассказано в следующей статье.

В ЦК ДОСААФ СССР

СОЗДАН ЦЕНТРАЛЬНЫЙ АВИАМОДЕЛЬНЫЙ КЛУБ

Решением Бюро президиума ЦК ДОСААФ СССР создан Центральный спортивно-технический клуб авиамоделизма ДОСААФ СССР. На него возложено методическое руководство авиационным и ракетным моделизмом, а также разработка и создание образцов наборов материалов и микродвигателей для авиамоделизма, авто- и судомоделей с полным объемом конструкторской, технологической документации и оснастки. Новый клуб призван содействовать внедрению модельной техники в серийное производство на предприятиях ДОСААФ и ведомств.



ВИННИЦКИЕ КОНТРАСТЫ

ДЕЛА И ЗАБОТЫ
ОБЛАСТНОГО

АВИАСПОРТКЛУБА ДОСААФ

1 Лучший инструктор-планерист
авиаспортклуба Казимир Остров-
ский.

Фот. А. ВИНУКОВА,
В. ТИМОФЕЕВА

Октябрь в Виннице выдался погожим. Хотя учебный год уже заканчивался, в авиаспортклубе еще полным ходом шли полеты. Во второй половине дня встретились с начальником клуба А. Усолицевым. Молодой, энергичный, с загорелым обветренным лицом, он произвел впечатление человека, хорошо знающего свое дело. О работе клуба говорил откровенно, подробно и самокритично.

Авиаспортклуб размещается в центре города, в хорошем здании, вместе с областным комитетом ДОСААФ. Учебные классы обставлены новой мебелью, достаточно оборудованы. Многие схемы, плакаты и другие наглядные пособия со вкусом изготовлены силами спортсменов. Но вот заходим в авиамодельную лабораторию и сразу бросается в глаза контраст. В небольшой комнате, завешанной до предела моделями, тесно, уютно. Оборудование почти никакое, грязное. Инструменты старые, побитые, грязные. Инженер-авиамоделист С. Сурьянов беспомощно разводит руками:

— На авиамодельный спорт в Виннице обращают мало внимания. У нас в городе даже нет кордродома. Спортсмены нигде не тренируются. Поэтому на республиканских соревнованиях в 1973 году мы смогли занять лишь 13-е место. Среди наших авиамоделистов нет ни одного мастера спорта.

— Все правильно, — говорит А. Усолицев. — В авиамодельном спорте у нас большие проблемы, и предстоит еще многое сделать, чтобы выправить положение. В самое ближайшее время областной комитет ДОСААФ предоставит авиамоделистам лучшее помещение, и тогда постараемся навести порядок.

На следующий день, рано утром, выехали на аэродром. Асфальтовое шоссе проходит по живописной местности. Золотая осень разукрасила деревья всеми цветами радуги. По такой дороге приятно ехать. Но стоило машину свернуть в сторону аэродрома, как на пути встали такие ухабы, что стрелка спидометра

сползла до скорости пешехода. Хотя по этой дороге ездит множество машин из соседнего села, местного колхоза и авиаспортклуба, ее ремонт никто не занимается. Поэтому и разбитая она до предела.

При въезде на аэродром расположен парашютно-спортивный городок. Надо сказать, что это один из лучших городков, какие приходится видеть. Тренер Проничева сделан основательно, из железобетонных труб. Спортивные площадки хорошо оборудованы, снаряды аккуратно покрашены. Чувствуется, что здесь занимаются спортом, любят его. Достаточно сказать, что все спортсмены, инструкторы и авиатехники клуба сдали нормативы нового комплекса ГТО. Кстати, комиссию по приему нормативов возглавляет начальник авиаспортклуба, в нее входят его заместитель по летной части, командиры звеньев, инструкторы. Поэтому сдача нормативов прошла организованно и с хорошими показателями.

Рядом со спортивным городком большой жилой дом площадью 430 м².

— Много трудов нам стоило построить его, — сказал А. Усолицев. — Теперь жить и работать будет легче. Скоро поведем на аэродром электричество. Вон, — показывает он в сторону линии электропередачи, — тоже своими силами делаем.

На участке 2,5 км поставлены высокие железобетонные столбы, натянуты провода. Все сделано добротно, основательно. Невдалеке достраивается зарядная аккумуляторная в мастерская-лаборатория по радио и электроспецоборудованию. В хорошем состоянии находится дом, построенный небом. И в то же время около него, под открытым небом, стоят автомашины. Большинство из них потрепаны, побиты и имеют неприглядный вид. Немного дальше, то ли лежат, то ли стоят снособоюшки, какие-то ящики, в которых, оказывается, «хранится» дорогостоящее техническое имущество. Складские помещения хуже чем здесь, встречать еще не приходилось.

Правда, тут же уже заложен фундамент и завезена часть железобетонных плит для сооружения капитального складского помещения. Надо полагать, что с помощью областного комитета ДОСААФ этот склад в ближайшее время будет построен. На 1974 год намечается и строительство гаража для автомашин.

К сожалению, на аэродроме нет основного сооружения — ангара для хранения авиационной техники. Планеры с весны до поздней осени находятся на стойках под открытым небом. Они предоставлены всем ветрам и непогоде, на них то льет дождь, то палит жаркое солнце, от чего срок их эксплуатации сокращается. Особенно вредно сказывается такое «хранение» на планерах деревянной конструкции. Напрягается вывод, что строительство ангара должно стать первоочередной задачей авиаспортклуба и областного комитета ДОСААФ.

С утра летчики и техники готовили материальную часть, проводили занятия со спортсменами. Полеты начались в 12 часов дня. Поднимались в воздух в основном инструкторы с молодыми планеристами. Среди них были и те, кто еще не вылетел самостоятельно.

У планера — студентка 4-го курса Винницкого политехнического института А. Ильчук. Она сосредоточена, неразговорчива: сегодня ее технику пилотирования будет проверять начальник авиаспортклуба. Вскоре они взлетают. Три контрольных полета, и Анна поднимается в небо самостоятельно, впервые без инструктора. Взлет, расчет, посадка вполне выполнены отлично.

На старте — порядок. Руководитель полетов, заместитель начальника авиаспортклуба Б. Регузов, сам опытный планерист. Он все видит, вовремя спокойной подсказкой, а если надо, строго потребует.

Вместе с молодыми на старте находились и опытные спортсмены. Они не летали, а помогали своим младшим товарищам по спорту. Здесь медицинская

сестра Татьяна Херсонюк, оператор отдела авиационной охраны МВД Елена Тришкина, супруги Вера и Михаил Кудрявцев. Они приехали на аэродром в свой выходной день. Планисты знали, — без их помощи сложно организовать полеты, поэтому и явились сюда.

Взлетно-посадочные клубы обычные заведения. Причем, она широко распространена среди инструкторов и авиатехников. Возьмем к примеру инструктор-планиста Казимира Островского, техника-бригадира Александра Яроцкого, техника по радио и электроспецоборудованию Бориса Домбровский. Каждый из них имеет по две и более специальности и в случае нужды всегда откликнется на просьбу товарища или руководства клуба. Поэтому они и пользуются всеобщим уважением.

Казимир Островский воспитанник авиаспортивного клуба. Выучился был спортсменом и выполнял обязанности авиатехника, потом летал как общественный инструктор. Проявил себя хорошим методистом и в 1973 году зачислен на штатную должность инструктора-планиста. Спортсмены его группы раньше всех вылетели самостоятельно, летают уверенно и без нарушений.

Александр Яроцкий для всех служит примером. Подготовленная им техника работает безотказно. В свободное время летает на планере. Имеет первый спортивный разряд, он — общественный инструктор-буксировщик.

Борис Домбровский уже три года успешно совмещает работу техника с выполнением обязанностей общественного инструктора. Он подготовил 20 планистов третьего разряда. Сам летает хорошо, мастер спорта. В прошлом году вместе с Татьяной Херсонюк и Константином Лядышевым успешно выступал на республиканских соревнованиях в Днепрпетровске. Команда винницкого авиаспортивного клуба заняла второе место...

Не успели закончиться полеты планистов, а на старт уже вышли парашютисты. Совершить очередные тренировочные прыжки прибыли слесарь по измерительным приборам подшипникового завода Сергей Зайцев и работница ОТК Екатерина Горшкова, радиомонтажник завода радиотехнической аппаратуры Анатолий Семенов, работница радиолокального завода Галина Подольяк, студент 5-го курса медицинского института Владимир Метельский и другие. Самолет уходит в воздух. Очередная группа готовится к прыжку.

— Кто ваш тренер? — спрашиваем спортсменов.

— Тамара Яцул, но ее на старте нет, — отвечает одна из девушек.

— Где же она?

— Яцул при прыжке повредила себе ногу и находится сейчас дома, — амельшался в разговор командир парашютного звена Николай Куценко.

Это обстоятельство несколько настораживает. Достаточно было осмотреть круг, где приземляются парашютисты, как все стало ясно. По всей площадке — огромные глыбы земли.

На вопрос, почему в таком состоянии круг, командир звена Куценко ничего вразумительного ответить не смог. А на то, чтобы привести круг для приземления парашютистов в должное состояние, потребовалось всего два часа.

В деятельности парашютного звена есть и другие улучшения. Слаба связь с

первичными организациями ДОСААФ, нет должной заботы о росте мастерства спортсменов.

Тот факт, что команда парашютистов Винницкого авиаспортивного клуба на республиканских соревнованиях оказалась на последнем, 14 месте, говорит сам за себя. Руководству клуба и самим парашютистам, несмотря на все трудности, следует критически посмотреть на состояние дел в парашютном звене и принять меры к тому, чтобы исправить положение.

Многие промахи и недостатки в работе парашютного звена и других подразделений можно было бы своевременно устранить, если бы в клубе было налажено социальное соревнование. К сожалению, оно здесь проводится формально. В большинстве социалистических обязательств указаны общие пункты, по которым и итогов-то нельзя подвести. Например, у самого председателя местного комитета К. Лядышева из 6 пунктов только один конкретный — в 1973 году летать без летных происшествий и предослодок к ним 250 часов.

Итоги социальное соревнование ежемесячно не подводит. Какое подразделение работало лучше, какой экипаж занял первое место, нигде не отражено и никому не известно. В коридоре клуба висит доска почета. На ней — несколько фотографий без подписей. Что это за люди, кем они работают? Оказалось, что среди штатных работников вывешены и портреты спортсменов.

Тому, что в Винницком авиаспортивном клубе социальное соревнование пущено на самотек, есть причины. Партийная организация и ее бывший партгор М. Лысенко от этого важного повседневного дела самоустранились. Более того, Лысенко, занимая должность помощника начальника авиаспортивного материально-технического обеспечения, в котором недостатков больше чем в любом другом подразделении, не взял на себя никаких обязательств, не соревновался и его подчиненные.

Не руководила социальным соревнованием и профсоюзная организация. Деятельность местного клуба ничто не направляла, она практически сводилась только к сбору членских взносов. Профсоюзная организация авиаспортивного клуба почему-то входит в профсоюз работников просвещения, тогда как по существующему положению она должна входить в профсоюз авиаработников.

Все это не могло не сказаться отрицательно на работе. Так из-за недоучастности спортсменки произошла поломка планера, из-за халатного отношения и подготовки материальной части (инженер клуба В. Лотев), бывали отказы техники в воздухе, возврат планера с соревнований и другие недостатки.

Не малое влияние на состояние дел в авиаспортивном клубе оказывает неустроенность быта летчиков и авиатехников. 12 человек совсем не имеют жилой площади. Летом все они живут на аэродроме, зимой — кто где. Были случаи, когда некоторым приходилось ночевать не вокзале.

Как же могло случиться, что большинство летного состава клуба не имеет жилья?

Раньше в Виннице была планерная станция, потом ее преобразовали в пла-

нерный клуб. Несколькими позже дополнительно организовано парашютное звено. Штаты увеличились. Пришлось пригласить инструкторов из других мест. Когда их приглашали, обещали все благо, а приехали люди — подожди, да погоди. В таком положении оказался и сам начальник авиаспортивного клуба Анатолий Усольцев. Он приехал из Магнитогорска в 1971 году. Там у него остались жена и ребенок. Взять в Винницу их не может — нет квартиры. Не имеют жилья командиры звеньев А. Глазунов, Н. Куценко, инструкторы В. Пугачев, В. Вояк, Т. Яцул, В. Чивевский и другие.

Из-за этого в клубе большая текучесть кадров, постоянная нехватка инструкторов и техников. Парашютное звено и сейчас укомплектовано только неполноценно.

Какую же позицию по отношению к авиаспортивному клубу занимает областной комитет ДОСААФ и его председатель А. Яковлев? Нельзя сказать, что он стоит в стороне от дел авиаспортивного клуба, не помогает ему. Помощь оказывается, но она не всегда достаточна, чтобы решить тот или другой вопрос до конца. А в отношении предоставления жилья летчикам, парашютистам и авиатехникам практически ничего не делается. Перед городскими и областными партийными и советскими организациями этот вопрос как следует не ставился. Наступила зима, а жить людям негде. Может случиться, что некоторые из них уйдут из клуба и опять придется искать новых работников.

Таковы контрасты в деятельности Винницкого авиаспортивного клуба. А их могло и не быть, если бы областной и Центральный комитеты ДОСААФ Украины больше обращали внимания на клуб и оказывали ему современную помощь.

О том, что Винницкий авиаспортивный клуб иногда оказывается на превах пассивки, говорит хотя бы такой факт. В октябре прошлого года все подведомственные областному комитету ДОСААФ организации заработную плату получили вовремя, а работникам авиаспортивного клуба почему-то деньги выдали только через неделю. Причем, это грубейшее нарушение имело место дважды. С запозданием решаются и другие финансовые вопросы, особенно, связанные со строительством на аэродроме.

В целом коллектив авиаспортивного работоспособный. Несмотря на все трудности и неполадки, план подготовки авиационных спортсменов на 1973 год выполнен, многое сделано и для создания материально-технической и учебной базы.

Винницкий авиаспортивный клуб территориально расположен в удобном районе с благоприятными климатическими условиями, имеет отличный аэродром. Здесь можно создать хорошую спортивную базу и широко развернуть подготовку планистов и парашютистов. Необходимо, чтобы областной и Центральный комитеты ДОСААФ Украины приняли все меры для оказания Винницкому клубу серьезной, действенной помощи в деле создания там нормальных условий для работы и жизни постоянного состава, для обучения и воспитания авиационных спортсменов.

А. ВИНОКУРОВ,
спец. корр. «Крылья Родины»
Винница

ПАРЯЩИЕ ПОЛЕТЫ В ПОТОКАХ ОБТЕКАНИЯ



Читатель продолжает разговор

В послевоенные годы по непонятным причинам наши планеристы совершенно прекратили парящие полеты в потоках обтекания. Старшему поколению спортсменов, особенно парителям тридцатых годов, такой прекрасный вид полета хорошо знаком. Они высоко ценят все то, чему научились во время полетов над горой.

Авторы этой статьи начинали свой путь в большую авиацию с полетов на планере в потоках обтекания на небольших подмосковных горках «Планерной» и «Трикожанной», а затем совершенствовали технику пилотирования на превосходящей для этой цели крымской горе Узун-Сырт. Нам хочется поделиться своим опытом и рассказать начинающим планеристам, что же представляет из себя парение на планере в потоках обтекания и что оно дает.

Для образования потока обтекания нужен специальный рельеф местности — гора, продолговатый холм, высокий курган. Гора может быть и не высокой, даже в пределах 40—50 метров. Конечно, лучше и легче парить, если она выше. Но при выборе горы или холма нужно помнить, что она должна иметь длину не менее 400—500 м и крутизну гре-

дусов 30—35. Перед ней обязательно должна быть долина или равнинная местность, которая способствует спрямлению набегающего ветра. Овраги, чередующиеся холмы для такого парения не пригодны.

В нашей стране даже в равнинной местности немало подходящих горок, возвышенностей, где есть условия для парящих полетов в потоках обтекания. Например, в тридцатые годы под Москвой было несколько планерных станций и школ: «Трикожанная» с ее прекрасной подковообразной возвышенностью, «Планерная» — с несколькими удобными холмами, «Коломенское» и другие. В этих школах сотни юношей и девушек круглогодично занимались планерным спортом, приезжая сюда после работы и в выходные дни. Довольно часто многие планеристы и инструкторы при благоприятном ветре (когда он дует на гору под прямым углом) парили часами.

Классическим местом для подобных полетов является «Планерское» или Котельев в Крыму. Там, на горе Клементьева, в довоенные годы проводились ежегодные соревнования и слеты, функционировала Высшая планерная школа Осоавиахима. Именно в парении над этой горой, используя бесплатную энергию природы, в предвоенные годы удавалось очень дешево подготовить сотни высококвалифицированных инструкторов и планеристов-парителей высшего класса.

Как же парить в потоках обтекания? После того, как планерист освоил планирующие полеты и развороты на 90 и 180 градусов, он может приступить к парению в потоках обтекания. Лучше всего начать такие полеты, когда на гору дует ровный, без порывов и шквалов, устойчивый ветер силой 7—10 м/сек.

Взлет планера с горы производится навстречу ветру. Вход в поток обтекания заметен сразу — планер тут же энергично «всплывает». Оказавшись над гребнем склона, нужно сделать небольшой разворот с таким расчетом, чтобы планер двигался вдоль гребня склона, находясь в самом центре восходящего потока.

Если планерист умело держится в потоке, то за один проход ему удается набрать достаточную высоту, чтобы в конце горы развернуться и лететь обратно. Дойдя до противоположной оконечности горы, делают разворот вновь и т. д.

В зависимости от силы ветра, высоты горы, ее крутизны интенсивность восходящего потока будет различна, а следовательно, и высота парящего полета может быть разной. Постепенно приобретая опыт, спортсмен станет чувствовать силу восходящего потока интуитивно и легко в нем удерживаться. От мастерства планериста, его выдержки, умения быстро реагировать на порывы ветра, зависит продолжительность и высота парящего полета. Однако покачу не следует слишком увлекаться. Что-

12 МУЖЧИН

и

ОДНА ДЕВУШКА

Покончившаяся на воздушных войнах, Ам-2 медленно плыл над тайгой. Где-то южнее за горизонтом остался Комсомольск, а впереди все круче и круче вздымались сопки. Парашютисты смотрели в иллюминаторы, ожидая, что вот-вот должны показаться дым пожара, который им предстояло тушить. Иван Данилович Добрый, инструктор парашютистов Дальневосточной базы авиационной охраны лесов, почувствовал, что плохое настроение, нахлынувшее на него с утра, исчезло. Он был уверен, что на эти ребята, которые с ним летят на задание, можно положиться — отлично знают материальную часть, быстро и аккуратно укладывают парашюты и прыгают хорошо, а в тушении пожаров — тоже мастера, среди них новичков нет.

Но тут взгляд инструктора встретился с улыбающимися глазами девушки, единственной девушки среди парашютистов, и он снова нахмурился.

«Во всем был виноват журнал «Огонек», на обложке которого недавно напечатали портрет парашютистки базы Людмилы Тощевой. С выхода в свет этого номера началось настоящее нашествие женщин на базу — многие захотели работать здесь, среди защитников леса. Но принимали только тех, кто уже занимался в авиациях ДОСААФ и имел по несильному прыжок. Из авиации пришла Софья Шушиновская, которая сейчас работает на кухне мужички, а в Троицком не могут нахвататься Марини Гончаровой, которая хорошо себя показала на тушении лесных пожаров.

«А чем хуже их наша Людмила Щербанова, — продолжал размышлять про себя Иван Данилович, — у нее 200 прыжков, первый спортивный разряд. Да и подготовлена, конечно, за

этим основательно: 200 часов по взрывному делу, которое освоила в совершенстве, успешно сдала экзамен на моториста металлизированных противоложарных средств, умеет работать с бензопилой «Дружба». И на коллегиях ей похвалили. Комсомольская организация этого отделения, где комсоргом Виктор Шилов — одна из лучших, награждена премией. Готовиться ей, конечно, помогли, но нам же без этого!»

Но одно дело теория, а другое — работа. — не успевался Иван Данилович. — попробуй поглядеть по тайге, когда за плечами эти самые моторостра, а жара оило пожара — за пятьдесят градусов. Как она тут, не раскиснет ли?»

Иван Данилович вспомнил, как однажды загорелась тайга у озера Кад. От Марини и месту пожара направились Ам-2. Первым прыгал Петр Осипов, вторым — Валентин Гончар. Валентин еще в воздухе заметил, что Осипова сносит и середине озера. Приземлившись, Валентин увидел матрац в 200 от берега, в воде, гаснущий купол парашюта Осипова. Он тут же разделся и прыгнул в ледяную воду озера, на котором еще не полностью растаял лед. А Щербанова смогла бы так?

Прозвучал сигнал — «Приготовьтесь!» Ребята встали, тут же подняли запасные парашюты, проверили, зацеплены ли карабины вытязных фал, Сирена сирена — «Пошел!» «Красиво прыгают ребята», — уже на земле сказал Иван Данилович инструктору команды Юрию Чапыгину, а тот улыбнулся и ответил:

«Это же не ребята, а орлы из города Комсомольска. И Щербанова в порядке».

Парашютисты разделились на две группы и пошли брать в кольцо горящий лес — пламя охватило уже оило двух гектаров. Реалл огонь, с треском падали деревья, а люди, газалось, ничего не замечали, кроме местов друга друга. И прыжком удивлению Ивана Даниловича, Щербанова ничем не уступала мужичкам. Он постоянно видел ее там, где было труднее. Ребята же, конечно, старались изо всех сил, словно желая показать девушке, на что они способны.

«Ладно, — шептал про себя Иван Данилович, — все это хорошо, но как вы через часом-другой себя понамете?»

«Мо проходила час, другой, пятый, седьмой, девятый, а парней словно и не брала усталость».

«Вот это да, — не была Иван Данилович Добрый, — это настоящие работницы!».

Через десять часов пожар был потушен. Парашютисты быстро разбили лагерь на берегу ручья и, поужинав, отыпали у острова. Каждый старался расслабиться в чем-нибудь бодром и веселом — в центре внимания была Людмила Щербанова.

«Пожалуй, ты прав, — сказала Иван Данилович Юрию Чапыгину, — хорошо, когда среди мужички есть девушка. Тут умило из вас не полодырничает — иначе засмеет Людмила. И работать веселее».

Это был первый прыжок Людмилы на задание. И она справилась с ним отлично. Позже не раз ей приходилось вместе с ребятами вступать на защиту леса, и всегда она действовала хорошо, умело, правильно.

Хабаровск

И. ПАЦОРА

бы надежней и безопасней все освоить, нужно ограничивать себя двумя — тремя проходами вдоль склона с последующей посадкой в долину.

Во время парения в потоке обтекания спортсмен и планер как бы сливаются в одно целое. Управляя машиной, планерист реагирует на любые колебания автотвически.

Парить в потоках обтекания можно часами, поднимаясь на значительную высоту. На небольших, 40—50-метровых подмосковных горках многие планеристы, в том числе и авторы статьи, летали по 5—6 часов беспрерывно, удерживаясь на высоте 50—100 метров над вершиной. Если же вспомнить полеты в Коткебале, то там, при высоте горы Клементьева 250 м и ее длина 6 км, парили одновременно целыми днями десятки различных планеров, сплошь и рядом поднимаясь на две тысячи и более метров. Высота же около тысячи метров достигалась многими, даже совсем юными планеристами.

Мы тогда не знали, что такие высоты, а иногда и большие достигались и могли быть достигнуты уже не в единичном потоке обтекания горы Клементьева, а в волновом потоке, отраженном от Кара-Дага. Например, уже в 1938 году известный летчик, парашютист и планерист Л. Г. Минов на двухместном планере Ш-5 набрал над долиной Коткебала 2650 м, но, завернувшись, прекратил подъем, считая, что рекорд высоты им достигнут. Валики была досада, когда ста-

ло известно, что немецкими планеристами это достижение вскоре было повторено. Тогда Минов ругал себя за то, что, торопясь не упустить погоду, вылетел в легоньком подкомбизоне.

Особо хочется подчеркнуть, что при парящих полетах в потоках обтекания никакой затраты механической энергии практически не требуется. Так, за месяц одного из планерных слетов в Коткебале (в 1934 году), налет составил более тысячи часов. Тогда летало свыше пятидесяти планеров различных типов. Их запуск осуществлялся посредством резинового шнура — амортизатора, к стати сказать, растягиваемого самими планеристами.

С восходом до заката, а иногда и ночью напролет, бесшумно парили на длиннокрыльях изящных машинах парин и девушки, развивая в себе все качества, присущие отличному летчику. Там же над голубой долиной Коткебала, над Кара-Дагом, над бухтой Коткебала, над Кара-Дагом, над бухтой, высоко в синеве неба выполнялись фигуры высшего пилотажа. Коткебаль стал родиной акробатических полетов на планере.

Парение в потоках обтекания чаще всего происходит в ограниченной зоне над склоном горы. Планеры почти всегда летают в пределах видимости наблюдающих со старта. Теми полетами легче руководить. Кроме того, видимость и сравнительно полетов способствуют духу соревнования, всегда легко выявляются лучшие, ошибки служат предметом

товарищеских обсуждений. Очевидно поэтому, почти — все планеристы-перилети тридцатых годов впоследствии стали прекрасными летчиками.

Прошло много лет, прожита большая жизнь, мы отметили пятидесятилетие советского планеризма. С душевным трепетом вспоминаем мы годы планерной юности, особенно парные полеты в потоках обтекания. С чувством большой благодарности мы вспоминаем всех наших руководителей и наставников, таких как К. К. Арцеулов, С. В. Ильющин, А. А. Сеньков, С. И. Столжильник, А. М. Розанов, И. А. Серяков, В. М. Титов, В. А. Степанченко, Л. Г. Минов и всем им хочется сказать спасибо за то, что через планерный спорт они проложили нам путь в большую авиацию.

В статье «Планеризму — Большие крылья» (журнал «Крылья Родины» № 5, 1973 г.) правильно ставится вопрос о возрождении полетов в потоках обтекания. Мы верим, что нашему юному поколению вновь будет предоставлена возможность познать ни с чем не сравнимое, постоянное захватывающее чувство парящего полета над горами, полета, залькающего мужество, но напрасно забытого.

В. ХАПОРА,
заслуженный летчик-испытатель СССР,
мастер спорта.

И. ШЕЛЕСТ,
летчик-испытатель 1-го класса,
мастер спорта

Спортивные связи между армейскими парашютистами Советского Союза и Франции становятся все теснее и шире. Начиная с 1967 г., страны обмениваются делегациями. В прошлом сезоне спортсмены встречались дважды: в июле — у нас в стране, а осенью — во Франции. Советские парашютисты приняли участие в чемпионате Вооруженных Сил Франции в городе По и национальных межклубных соревнованиях по групповым прыжкам в Фонтенбло.

Делегация Советского Союза была представлена заслуженным мастером спорта О. Казаковым (тренер), спортсменами: мастером спорта СССР международного класса Анатолием Осиповым (ВВС) и представителями Центрального спортивно-парашютного клуба ВДВ мастерами спорта Геннадием Юрко, Виталием Францевым, Виктором Тихоновым, Зинаидой Курницкой, Галиной Приваловой, Валентиной Боруховской и Зоей Старосткиной.

Чемпионат Вооруженных Сил Франции проводился на личном первенстве по двум классам. В классе «А» участвовало 40 сильнейших парашютистов из всех ведомств, а в классе «Б» составились молодые воины.

У сильнейших программа состояла из двух упражнений: воздушной акробатики (3 прыжка) и шести прыжков на точность приземления.

Соревнования проходили на стадионе десантного училища городе По. Начались они большим воздушным праздником. Тысячи местных жителей и туристов заполнили трибуны стадиона. Они не только увидели интересные прыжки, но и смогли побывать в училище, познакомиться с жизнью и учебой курсантов, осмотреть музей воздушных десантников.

На празднике французские парашютисты показали прыжок «звезд».

...На высоте 2200 м 17 спортсменов один за другим «высыпали» в небо. Через несколько секунд образовалась в синеве маленькое колючко. А вокруг него тут-сюда словно птицы порхали темные фигурки. С каждой секундой их становилось меньше, а кольцо все росло. Высота около полутора километров. В кольцо — десять... Уже отчетливо виден подход каждого человека. Еще один присоединился и группе, еще... Теперь в кругу — двенадцать. В этот момент четверо спортсменов с зажженными разноцветными дымовыми шашками встали рядом с кольцом, образовав как бы квадрат, а пятый занял место в центре этой необыкновенной звездочки...

Зрители, пораженные красотой фигур, затеяв дыхание, не отрывали от нее глаз. И вдруг, примерно на километровой высоте, «звезд» рассыпалась. Спортсмены «разбежались» в разные стороны и, уйдя на безопасное расстояние, раскрыли парашюты. Небо расцвело красочными куполами «Олимпиада» и «Палинонов». А через 2—3 минуты спортсмены опустились на зеленое футбольное поле стадиона. Долго не смолкали аплодисменты зрителей, пораженных мастерством и мужеством парашютистов...

Об этом прыжке мы разговаривали с майором Дуссером — руководителем армейского парашютного спорта Франции.

— Выполняющая его группа парашютистов, — сказал Дуссер, — собрана год назад. Она похожа на хорошую фут-

больную команду: каждый спортсмен знает свое место в воздухе, знает своих партнеров, их особенности. И в каждом прыжке они подходят и кольцо и входят в него точно в том месте, где находят его партнеры и в строго установленном порядке. Среди участников «звезд» — три девушки. У нас во Франции спортсмены очень любят это упражнение. В команде опытные парашютисты, имеющие на своем счету не одну сотню прыжков, а некоторые — и более тысячи. Они одеты в разноцветные комбинезоны, на рукавах — нашта специальная плотная ткань, чтобы в воздухе было легче взяться за руки.

победа во Франции

Интересно отметить, что все парашютисты действовали четко, быстро строили круг, но сам момент подхода очень плавный и медленный. Спортсмен разминал руки своих партнеров так, чтобы не нарушить стабильности кольца.

Этот вид прыжков завоевывает все большую популярность среди парашютистов.

Соревнования начались с прыжков на 30-секундную задержку с выполнением комплекса акробатических фигур в воздухе с последующим приземлением на стадион. Прямо на футбольном поле был оборудован мягкий круг радиусом 10 метров (на грунт насыпана малая галька). Прыжки выполнялись с вертолета, который садился и взлетал со стадиона. Судейство акробатики осуществлялось при помощи видеомониторного марки «Сони». Пять судей занимали свои места в специальных кабинках в машине у экранов телевизоров. Им выдавались карточки с отмеченной очередностью фигур, а под ними — пустые клеточки, в которые судья ставил штрафные очки или прочерки, если фигура выполнена чисто. Судейство закрытое, на карточках писали лишь порядковый номер и время комплекса. После каждого прыжка секретарь собирал карточки и отдавал на расшифровку.

Применение телевидения и видеозаписи повысило качество судейства; не происходила ни малейшая ошибка. После первого прыжка только два спортсмена из десяти не получили штрафа — это французы Боти и Гейланд. Лидерами соревнований стали советские парашютисты Осипов, Тихонов, и Францев. Чемпион мира Арманг (Франция) — лишь четвертый.

Это лидерство наши парни сохранили до конца упражнения.

Из девушек, которые выступали совместно с мужчинами, наибольшего успеха добилась Зинаида Курницкая, которая была четырнадцатой в общем зачете.

Прыжки на точность приземления проходили в сложных метеорологических условиях. Близость Атлантики сказывалась чередованием мощных кучевых облаков с дождем и чистым безоблачным небом. Смена погоды происходила в считанные минуты. От спортсменов требовалось повышенное внимание и расчету. Отлично выступил Анатолий Осипов, что позволило ему выйти победителем и в сумме двоеборья. За ним — Виктор Тихонов и француз Отэн. Юрко был пятым, Францев — седьмым. Все четкие советские спортсмены вошли в десятку сильнейших.

Достоиную конкуренцию мужчинам в чемпионате составили наши девушки, особенно Зинаида Курницкая и Валентина Боруховская, которые заняли по двоеборью соответственно 15 и 17 места из 40 участников.

После розыгрыша личного первенства были проведены соревнования между командами Вооруженных Сил СССР и Франции по групповым прыжкам. Францию представляли шесть команд по 4 человека. Выполнялось пять прыжков. Как и в предыдущих упражнениях, советские парашютисты захватили лидерство после первого же тура, показав в сумме четырех приземлений 0,05 м. Лучшей из французских команд имела результат 3,10 м, а наши девушки — 2,19 м. И в остальных прыжках мужская сборная Советского Союза не уступила первенства и завоевала победу, а девушки пропустили вперед только одну из шести французских мужских команд.

Ход соревнований широко освещался в печати, транслировался по телевидению. Советские спортсмены своими высокими результатами, показанными в упорной борьбе, завоевали симпатии и друзей-соперников, и многочисленных зрителей, которые каждый день заполняли трибуны стадиона.

После этих соревнований мы съезду уехали в город Фонтенбло, где приняли участие в национальном чемпионате клубов Франции по групповым прыжкам. 13 мужских и 7 женских команд выступили в борьбу за право называться сильнейшей. Выполнялось четыре прыжка. Соревнования проходили в гористой, лесной местности с приземлением на поляну, на которой был оборудован мягкий круг радиусом 25 м. Прыжки также выполнялись с вертолета.

О сложности метеорологических условий можно судить по тому, что только две мужские команды — наша и канадская и двое спортсменов, выступавших на парашютах «Пара-плейн», не имели приземлений вне круга.

В результате четырех прыжков (16 приземлений) наши мужчины набрали сумму 14,00 м и заняли первое место. Далее — одна из французских команд с результатом 40,10 м.

Наши девушки были третьими. Соревнования прошли в теплой, дружеской обстановке. Хозяева создали все условия, чтобы мы чувствовали себя хорошо, смогли познакомиться с достопримечательностями Парижа и многих других мест.

Капитан В. КУДРЕВАТЫХ,
заслуженный тренер РСФСР,
руководитель делегации

Фото
В. ТИМОФЕЕВА

СИЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР



Свой рассказ я начну с того, что его молодой герой Владимир Лукомский многое в своем поведении, в своих поступках перенял у людей старшего поколения, за что исполнен благодарностью к ним. Человек он точный, обязательный, пунктуальный, умеющий ценить время. Этим качествам, как и другим хорошим чертам, Володя с детских лет учился у отца Виктора Тимофеевича, долгие годы работающего на ответственных должностях в милиции.

Мальчик, подросток, юноша видел отца-коммуниста всегда подтянутым, аккуратным, готовым в любое время суток быть на службе. Строгий к себе, он и в семью вносил дух дисциплины.

Учился Володя в гомельской школе № 38. Его избрали секретарем комсомольской организации. Он очень много читал, увлекался спортивными играми,

В. Лукомский готовит к прыжку парашют.

На огневом рубеже...



легкой атлетикой, борьбой. Любил рисование — писал портреты, манил его лес, и рыбная ловля. Одним словом его всегда отличал широкий круг интересов.

А пришла пора поисков профессии, Владимир испытывал себя на работе слесаря, шофера, пока в 19 лет не стал студентом строительного факультета Белорусского института инженеров железнодорожного транспорта.

Забегая почти на шесть лет вперед, приведу сказанные в наши дни слова В. Киселева, тренера сборной команды Советского Союза по парашютному спорту, куда Лукомский входит вот уже более двух лет.

— Его успехи закономерны. Внешне он, может быть, и кажется флегматичным, но на самом деле обладает «взрывными качествами». И когда надо, «выладевает» весь, все отдает для победы. Надежный спортсмен, на него можно положиться.

С первых шагов в спорте, которому теперь он посвящает себя, Владимир проявляет дисциплинированность, исполнительность, свойства, привитые в семье. Как-то в институте, где он учился, увидел объявление, призывающее в небо. Владимир записался. Учился в Гомельском авиационно-спортивном клубе у инструктора М. Ратера.

Условия для развития мастерства Лукомского складывались благоприятно. Ускорителями в этом движении служили завидная настойчивость в достижении цели и, конечно, высококвалифицированные уроки опытных наставников Н. Усова и О. Носова, обладателей нескольких всеюношеских рекордов.

В 1969 году Владимир Лукомский впервые выступил за команду Гомеля в соревнованиях на кубок городов партизанской славы. К тому времени он научился выполнять комплекс акробатических фигур, постепенно сокращая время до 12 секунд. Преуспел он и в «спайперском» искусстве, показывая средний результат точности приземления около одного метра.

Школой мастерства стали для него республиканские соревнования, где в команде родного города вместе с мастерами спорта Г. Лышквичем, О. Носовым, С. Роговским завоевал звание чемпиона по групповым прыжкам на точность приземления. Именно за этот успех молодой спортсмен получил свой первый золотой жетон (опережая события, замечу, что поначалу легкая чемпионская лента Лукомского теперь отяжелала: на ней более 25 наград разного достоинства). Тогда в Минске, встретившись с сильными парашютистами, что всегда повышает дух соперничества, он «одолевал» нормативы кандидата в мастера спорта.

Нелегко давались победы. Стало ясно: их добиваются только хорошо тренированные зрелые спортсмены. И Владимир, а последние годы перешедший в институте на вечернее отделение, всегда с трудом выкарабкал часы из скромного бюджета студенческого времени. На летном поле он немало отстегивал от таковых расчетов железнодорожного пути, особенностей металлических и деревянные конструкций и многих других вопросов, занимавших его сознание, чтобы еще и еще раз подняться в небо и опуститься оттуда, сиюминутно новые сантиметры, секунды и доли секунд. Потому не случайно на очередной ежегодной встрече парашютиста республики Лукомский выполнял фигуры воздушной

акробатики уже за 9,4 сек. и был третьим, а в прыжках на точность приземления показал средний результат — 0,35 м от центра мишени и занял второе место.

Пришел первый успех, а с ним и звание абсолютного чемпиона Белоруссии. Уже в этом качестве спортсмен во второй раз участвовал в соревнованиях парашютистов Киева, Чернигова, Брянска, Гомеля — городов партизанской славы. Здесь он продвинулся дальше, достигнув еще лучшей точности приземления (2-е место) и первенствовал в акробатическом комплексе, сократив время на 0,2 сек. Теперь он «уложился» в нормативы мастера спорта.

Все эти достижения не прошли бесследно. Их автор заметил и пригласил в сборную команду Советского Союза. Так в начале 1971 года перед В. Лукомским открылись горизонты большого спорта. Его профилем стало многоборье: парашютизм, дополненный кроссом, плаванием и стрельбой. Такое сочетание появилось всего несколько лет назад у наших венгерских друзей. Теперь их практика нашла своих последователей у нас.

Вместе с Лукомским группу многоборцев-парашютистов составили мастера спорта Виктор Ершов из Калинин, Александр Коротков из Куйбышева, мичманы Владимир Ливневич, москвич Сергей Песняковский, представитель Мурманска Виктор Трунин. Этот коллектив (в состав многоборцев по положению входят только мужчины), объединивший рвущихся перспективных спортсменов, призван был обеспечить их разностороннюю подготовку к международным соревнованиям, в которых нашим ребятам предстояло участвовать.

Месяц за месяцем с небольшими перерывами шли тренировочные сборы в разных городах нашей страны. Чтобы почувствовать их накал, проникнуться пониманием того, что дело идет о категории высоких энергий, достаточно сказать о ежедневных кроссах общей протяженностью до 12 километров в знойный полдень таинственного, душнущего или ереванского лета, когда со спортсменом в буквальном смысле сходило семь потов. Дальние дистанции каждый раз чередовались с более короткими, скоростными, с учетом времени.

После темноты упражнений, предусмотренных норматив — 3 тысячи метров за 10 мин. 30 сек. — становилось вполне достижимым. И действительно, на международных соревнованиях многоборцев в Венгрии (подробнее о них речь пойдет несколько позднее) Лукомский преодолел положенное расстояние по пересеченной местности на 22 секунды быстрее, показал второй результат. А первенствовавший Виктор Ершов финишировал через 9 мин. 29 сек.

То же самое и в плавании. Начали многоборцы со стометровой вольным стилем, затем перешли на заплывы по 800—1000 метров, переменяла их с короткими дистанциями (50—25 м) на кроссы по два километра, а в течение всего сбора эти цифры увеличивались двенадцатикратно. Стало быть, за два с половиной тренировочных дня каждый проплыл примерно 480 км, другими словами, больше половины такой большой реки как Неман.

Настойчиво готовясь и решающим встречам в спортивных бассейнах Москвы, Минска, Донецка и других городов,

Владимир Лукомский сумел в этом виде соревнований добиться победы (Венгрия-72) и, если можно так сказать, из воды добыл золото.

И, наконец, стрельба. Шесть раз в неделю брал спортсмен свою малокалиберную винтовку и, делая за тренировку по 70 выстрелов, добивался точности огня. Вызвали моменты, даже не составившие, когда от волнения мишень, что называлось «пыль» перед глазами и требовалось несколько минут, чтобы успокоиться. Шаг за шагом Владимир обрел талант умение всем своим существом как бы отключаться от всего постороннего и, затеяв дыхание, сосредоточить все внимание на зрении и действии пальца, нажимающего спусковой крючок.

На пути к совершенству в стрелковом деле спортсмену предстояло сделать еще много. Выбив на международной встрече 180 очков из 200 возможных, он не попал в число призеров, но это не оказалось существенного влияния на общий результат. Тем более, что по основному виду парашютного многоборья — в прыжках на точность приземления, он показал второй результат.

Под звуки гимна Советского Союза, с гордостью взирал на вздымающийся флаг родной державы, стоял Владимир Лукомский на высшей ступеньке пьедестала почета, где ему были вручены Большая золотая медаль и кубок абсолютного чемпиона соревнований. Долго, долго, наверное, но всю жизнь запомнит этот торжественный акт, происходивший близ живописного курортного венгерского городка Сольнок на реке Тиссе.

Ставшая традиционной встреча спортсменов социалистических стран под девизом «За дружбу и братство», в 1972 году была особенно памятной для наших многоборцев. Здесь трое из них завоевали почетное звание мастера спорта международного класса. Советская команда первенствовала по сумме многоборья, включая сюда групповые прыжки с парашютом и удостоилась приза Министра обороны Венгерской Народной Республики. Этой наградой подчеркивалось военно-прикладное значение комплексных соревнований, включающих виды спорта, столь необходимые при защите Родины.

Едва остыли страсти большой зарубежной встречи с участием спортсменов шести дружественных государств, как нахлынули новые заботы. На завтрашнего инженера-строителя железных дорог Владимира Лукомского наждались строгая эмигранционная форма. Подходяли сроки ежегодных календарных соревнований: республиканские, городов партизанской славы, ДОСААФ, общесоюзные — в нашей стране и за ее пределами. У команды многоборцев — одно желание: показать еще более высокие результаты, быть всегда в отличной спортивной форме, отстоять свой чемпионский титул...

Результат, достигнутый в плавании, хотя и не превзойденный его товарищами, Владимир не считал своим «лотомком». Предстояло улучшить показатели по кроссу, в точности приземления, где болгарин Иван Колофаров ушел вперед на 8 очков, и, конечно, действовать увереннее на линии огня.

Однажды утром мне довелось наблюдать в тире Центрального стрелкового клуба с каким усердием и настойчивостью выполняли упражнения многоборцы, как каждый из них после заме-

чения тренера корректировал огонь, стараясь предыдущую «восмерку» сменить на «девятку», а вместо «девятки» поразить в мишени «десятку»... Во второй половине дня после кросса, плавания, огневых серий, в Тушине, на аэродроме Центрального аэроклуба имени В. П. Чкалова, я видел с некой камуфляжной легкостью (а на самом деле в результате большого труда и точного расчета) наших ребята, опускаясь под куполом, попадали прямо в центр круга.

Как всегда был о Бок с товарищами по команде Бон и Лукомский. В воздухе узнавали его по красному куполу парашюта УТ-15. На аэродроме шла работа, в полном смысле, напряженная, безостановочная. Сразу же после приземления Владимир бережно укладывал свой парашют и в полном снаряжении вставал в строй команды, которую уже поджидал Ан-2... Все повторилось снова и снова.

Свершая до десяти прыжков за тренировочный день, спортсмен исчисляет их не единицами и десятками. Общий его счет составляет внушительную цифру — 1300! В это число входят и особо сложные прыжки с большими задержками. Примечательно, что весь комплекс воздушной акробатики он выполняет за 7—7,5 секунд. Перед глазами тренеров, друзей по команде, вооруженных оптической трубой, предстает картина гармонично разнерченных движений, последовательной и четкой смены фигур, выполняемых в минимальное время.

Прошедший спортивный сезон принес много радостных минут Владимиру Лукомскому. Он стал абсолютным чемпионом Белорусской ССР, завоевал серебряную медаль в сумме всех упражнений на соревнованиях парашютистов — многоборцев социалистических стран, уступив только своему товарищу по команде Виктору Ерошову. Он внес большой вклад и в командный зачет — советские многоборцы в третий раз подряд выиграли первенство.

Разносторонняя спортивная подготовка оказалась на общем развитии. Прямым итог этого — золотой значок ГТО с отличием в четвертой возрастной ступени «Физическое совершенство». (Лукомскому 24 года).

Выросший в Гомельском авиаспортибле, он много делает для своего клуба, помогает готовить спортсменов, активно участвует в оборонно-массовой работе — он награжден знаком «За активную работу» и Почетной грамотой ЦК ДОСААФ Белоруссии.

Современное парашютное многоборье, которое полюбилось Владимиру Лукомскому, требует большого труда, и успеха в нем добиваются только люди с сильным характером.

Я. ШВАРЦМАН

ПОВЫСИЛИ СПОРТИВНЫЕ РАЗЯДЫ

В соревнованиях на первенство Харькова приняли участие 70 спортсменов. Высоких результатов добились строители моделей планеров, двое из них набрали максимум очков — 1260. В восьмом, дополнительном, туре победил мастер спорта СССР международного класса В. Исаенко. Второе и третье места заняли мастер спорта Э. Эсеров и кандидат в мастера В. Капича.

На резиномотоцикле и таймером старта первые — кандидат в мастера П. Самойлов (1260 очков) и мастер спорта СССР международного класса Е. Вербинский (1257 очков).

В. БЕЛЬМАН

Трибуна инструктора

В ЗАКРЫТОЙ

Полет по приборам в закрытой кабине — один из наиболее важных и в то же время сложных элементов летного обучения. Допускается к этим полетам лишь те спортсмены-летчики, кто успешно летает по кругу и в зону, отлично знает приборное оборудование самолета.

Полетам в закрытой кабине предшествует тщательная теоретическая и наземная подготовка. Начинается она с того, что пилот детально изучает устройство и принцип действия пилотажно-навигационных приборов, особенно авиационного и гирондидуационного компаса, знакомится с порядком включения и согласования приборов, характером показаний приборов, погрешностями измерений, правилами их учета в полете.

Организуя изучение оборудования кабины самолета, инструктор прежде всего обращает внимание летчиков на инерционные расхождения приборов, вызванной инерционностью и наибольшей чувствительностью к изменению режима полета обладает, как известно, авиационный компас. Он является основным прибором для контроля за режимом «слепого полета».

Сначала по схеме, а затем непосредственно в задней кабине, в которой выполняются полеты под штурвал, спортсмен детально усваивает назначение, расположение приборов и органов управления. Для удобства изучения целесообразно сгруппировать приборное оборудование по значимости. Важно знать порядок распределения внимания на различных этапах полета. Прежде всего внимание следует сосредоточивать на группе пилотажно-навигационных приборов и, особенно, на авиационном компасе.

Нельзя при этом забывать о контроле за работой силовой установки — оборотами, температурой режима двигателя, давлением топлива и масла. Работа электрической, воздушной и других систем самолета контролируется авиационным Кожаном, в принципе иногда допускается упрощенчество. Спортсмена учит только выдерживать заданный режим полета и не требовать от него контроля за работой силовой установки и других систем самолета, мало следит за тем, как спортсмен распределяет внимание в полете.

В процессе тренировок под штурвал (опытных спортсменов, а также инструкторов) я попробовал периодически включать питание приборов на самолете Як-18А. И что же оказалось? Большинство летчиков длительное время не замечало, что приборы не работают, и только после запроса по самолету переговорному устройству (СПУ) следовал ответ: «ушло давление масла», «упала температура масла» и т. д. Обращает на себя внимание недостаточный контроль за работой радиоконтакса — весьма ценной в тренировочных полетах используется крайне редко.

Все эти недостатки свидетельствуют о том, что в начальный период своей подготовки спортсмены не получили необходимых знаний, навыков и распределения внимания. Задача состоит в том, чтобы перед началом обучения ознакомить спортсмена с важностью полетов по приборам в современной авиации, а в процессе летной тренировки научить его правильно распределять и переключать внимание на том или ином этапе полета.

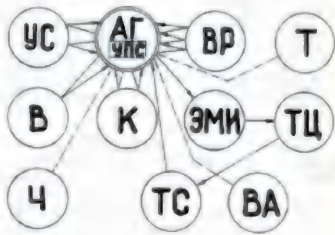


Рис. 1. Схема распределения внимания в горизонтальном полете по приборам.

Для горизонтального полета можно рекомендовать схему переключения внимания, приведенную на рис. 1. АГ — ВР — АГ — УС — АГ — ВР — АГ — К — АГ — В — АГ — УС — АГ — Т — ТЦ — ЭМИ — ТС — АГ — ВР — АГ — К — АГ — Ч — АГ и т. д., где АГ — авиационный компас; УС — указатель поворота и скольжения; УС — указатель скорости; В — высотомер; ВР — вариометр; К — совмещенный указатель ГИК — АРК; Ч — часы; Т — тахометр; ТЦ — температура головки цилиндра; ЭМИ — 3-стрелочный моторный индикатор; ТС — температура смеси на входе в карбюратор.

Набор высоты и снижение presupполагают контроль за величиной вертикальной скорости. Поэтому в схеме переключения внимания будет несколько иной (рис. 2). АГ — ВР — УС — АГ — ВР — АГ — ВР — К — АГ — В — АГ — Т — ТЦ — ЭМИ — ТС — АГ — ВР — АГ — В — АГ — и т. д.

При выполнении разворотов выражать контроль должны подвергаться: координация разворота, сохранение заданной высоты, постоянство времени, поступательной скорости. Переключать внимание рекомендуется по схеме, приведенной на рис. 3: АГ — ВР — АГ — ВР — АГ — УС — В — АГ — ВР — АГ — УС — АГ — Т — ТЦ — ЭМИ — ТС — АГ — ВР — К — АГ и т. д.

Во всех случаях в центре внимания, как мы видим, находится авиационный компас и авиационный вариометр. Контроль за показаниями остальных приборов осуществляется периодически переключением внимания с одного из них на другой, с последующим возвратом к авиационному компасу.

Периодичность контроля за показаниями отдельных приборов пилотажно-навигационной группы зависит от ряда обстоятельств, в числе которых следует отметить состояние (структурность) воздушной среды, характер задания, степень подготовки спортсмена и его выполнения.

Особое внимание следует обратить на подготовку к полетам, цель которых заключается в выводе из сложного положения. Спортсмен должен знать, какими показаниями приборов характеризуется шторм, глубокая спираль, скольжение, некорригированный разворот и другие возможные отклонения, порядок действия органов управления для вывода самолета в горизонтальный полет.

Для контроля за распределением и переключением внимания на отдельных этапах полета можно потребовать от

КАБИНЕ

спортсмена доклада по СПУ о показании приборов в порядке их контроля: «Скорость 180», «Авиагоризонт в норме», «Вариметр на 0», «Высота 605», «Курс 85», «Обороты 1750» и т. д.

Необходимо также добиваться, чтобы спортсмен активно мыслил в полете, правильно анализировал приборную информацию. Для этого необходимо максимально разнообразить вводные команды. Например, для тренировки разворотов можно подавать команды: «Возьмите курс 130», «Развернитесь влево на 70°», «Развернитесь от ЦИВРС», «Развернитесь на правую», «Установите КУР 20°» и т. д.

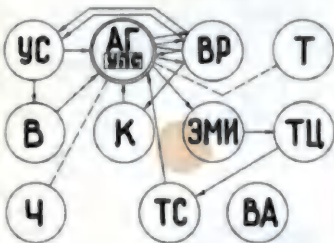


Рис. 2. Схема распределения внимания в выборе высоты и на снижении.

Каждая из этих команд требует от спортсмена соответствующих решений. Например, команда «Возьмите курс» устанавливает определить, в какую сторону экономичнее делать разворот при выходе на заданный курс, если разворот выполняется на угол, близкий к 180°. Разворот на заданную величину угла требует от спортсмена расчета нового курса в уме. Команды, связанные с применением наземных радиотехнических средств, требуют использования АРК, а при работе с несколькими радионавигационными точками и перестройки его в полете.

Время от времени нужно отключать отдельные приборы (или группу приборов) для оценки правильности и своевременности выявления отказов и принятия решения о переходе на дублирующие приборы.

Отрабатывая выводы самолета из сложного положения, надо, как и во всем процессе летного обучения, строго соблюдать принципы от простого к сложному. Вначале даются вводные с небольшими отклонениями по крену и тангажу, затем переходят к спиральям, неkoordinированным разворотам и, наконец, к введению штопорного положения и других более сложных отклонений.

При маршрутных полетах по приборам необходимо требовать от спортсмена, чтобы они вели обязательный учет поправок и показаний приборов, контролировали свои действия в распределении внимания.

Важно уметь анализировать, правильно ли изменен режим работы двигателя и винта для сохранения высоты и скорости полета, особенно, в условиях повышенной турбулентности воздуха. Неболь-

шие отклонения устраняются изменением нагрузки двигателя, а при больших возмущениях и за счет изменения шага воздушного винта.

Каждый полет по приборам должен подвергаться тщательному обсуждению на послеполетном разборе. Особое внимание анализ в начале обучения, а также в период формирования навыков. Прежде всего надо установить причину ошибки, объяснить спортсмену метод ее устранения, а в последующих полетах повторить, как он все это усвоил.

Качество полетов по приборам во многом зависит от их планирования. К сожалению, нередко еще можно наблюдать, как при ухудшении погоды и переходе на «сложный вариант» инструкторы начинают, как говорят авиаторы, «вылетывать колпан», планируя спортсмену полную дневную норму полета только в полетах по приборам. Пользы от этого мало, так как под шторной, особенно в начале обучения, спортсмен быстро утомляется, объем его внимания сокращается, качество полетов ухудшается.

Неправильно поступают и те инструкторы, которые используют полеты под шторой в качестве «нагрузки» к полетам в зону или по кругу. Ведь полет по приборам, особенно в начале обучения, требует не меньшего внимания и напряжения, чем, например, полет в зону или

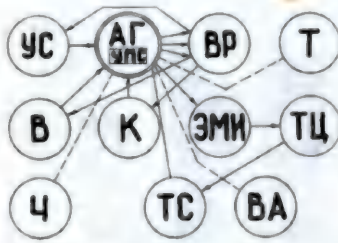


Рис. 3. Схема распределения внимания на взлетах и вирижах.

по маршруту. На мой взгляд, в начальном период обучения целесообразно давать спортсмену не более одного полета под шторой в день, чередуя с другими видами полетов. Не следует, однако допускать в больших интервалах. Ибо только, чтобы все полеты были выполнены не более чем за 2—3 недели. Опытным спортсменам тренировочные полеты по приборам желательно планировать равномерно в течение всего сезона.

Строго соблюдение последовательности в обучении, гармоничное сочетание теоретической и наземной подготовки, умело организованная тренировка и тщательный анализ полетов позволят подготовить спортсмена-летчика к выполнению сложных полетов по приборам.

Е. ПРОЗОРОВ,
тренер сборной команды
УССР, мастер спорта СССР

Запорожье

ФАЛЬШИВЫЕ БИЛЕТЫ

В последнее время на зарубежных транспортных авиалиниях резко возросло число пассажиров совершающих полеты по фальшивым билетам. Возникли целые мошеннические организации, пускающие в обращение фальшивые билеты или подменяющие печки бланков еще в типографиях и распространяющие их по дешевке.

Такая ситуация вынудила многие зарубежные транспортные авиалинии объявить об отмене полетов в Интерпол — международную полицию, которая предостерегает разрешить нелегкую задачу — поймать преступников.

«КОНКОРД 02» В США

Сверхзвуковой реактивный самолет «Конкорд 02» англо-французского производства в сентябре прошлого года совершил перелет в США, где демонстрировался на авиационной выставке в Далласе. Это был первый трансатлантический перелет этого самолета.

Мировая пресса рассуждает о полете «Конкорда 02» как о попытке привлечь американский капитал и участие в недалеком будущем в выпуске «Суперконкорда». Дело в том, что из-за этого полета французский министр транспорта и коммуникаций официально заявил: «Франция готова изучить вместе с США условия, при которых они могли бы сотрудничать с Францией и Англией в производстве второго поколения сверхзвуковых самолетов, то есть «Суперинконкорд».

ПОД ВЫСОКИМ НАПРЯЖЕНИЕМ

Во время прыжков на точность приземления английский парашютист сорганил военно-воздушный сил Кеннет Корнуэлл заявил над землей: купол его парашюта застрял в проводах высокого напряжения.

К счастью, парашютист зацепился за кабель без тона, но под огнем беспомощно повиснув, выжидал, пока не удалось провести под напряжением 400 тысяч вольт.

На помощь пришли вертолетчики. Они спусти парашютисту канат, с помощью которого он должен был выбраться из опасного положения. Во время этой операции вертолет задел кабель и рухнул на землю, перерезав винтами канат. Удал и парашютист. Он остался жив, отделавшись переломом ног. Вертолет после падения загорелся, но пилоты не пострадали.

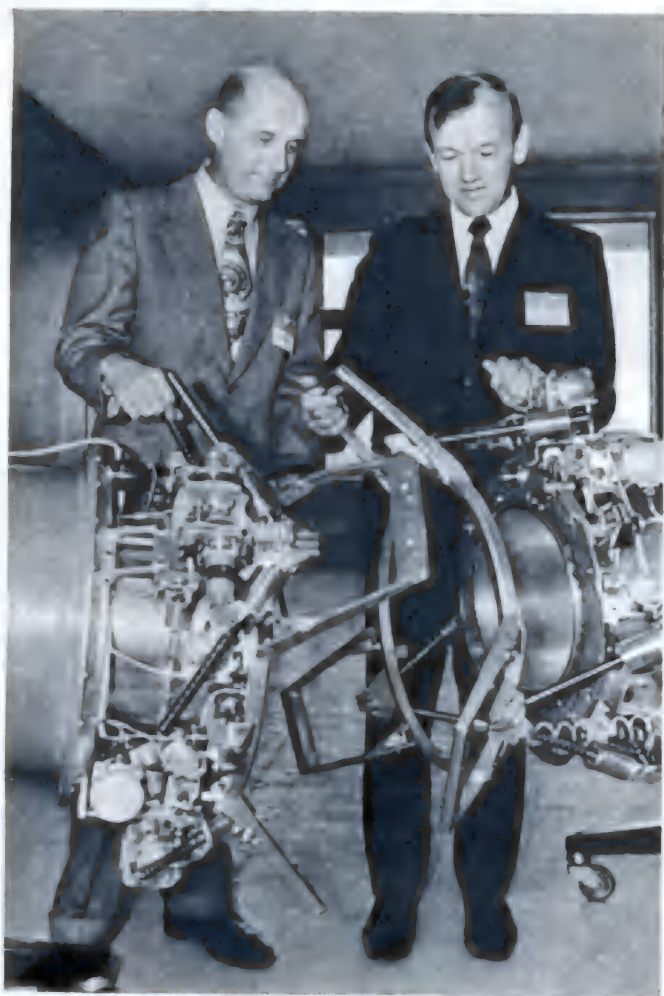
РЕКОРД СТУАРДЕССЫ

Июния Герф, стюардесса венгерской авиакомпании «Малев», установила особый рекорд: пролетела на самолете 6 миллионов километров.

Она работает в авиакомпании «Малев» уже 15 лет и посетила за это время 132 города в сорота трех стран трех континентов. Начиная с первого полета, И. Герф вела дневник. Его дайные свидетельствуют, что она пробыла в общей сложности в воздухе два года, а общая длина совершенных ею перелетов составляет расстояние в семь раз большее, чем от Земли до Луны.

ЖЕРТВА НЕОСМОТРИТЕЛЬНОСТИ

Это случилось в небольшом западногерманском городе Трайсдорфе, на испытаниях модели с размахом крыла в два метра. Модель, влетев, несладко ныряла направление полета и задела крылом голову одного из присутствующих. Рана оказалась смертельной.



Молодежи о космической технике

Взаимопомощь на заоблачных трассах

Чему равняется надежность обычного слесарного молотка? Единого! Ничего подобного. Она очень близка к единице, но никогда не бывает такой, особенно при длительной эксплуатации. Однако достаточно быстрого взгляда в инструментальный ящик, чтобы из двух молотков выбрать тот, который «надежнее»: в молотке-то всего две детали.

Это одна надежность.

Теперь представьте автомобиль, мчащийся по хорошему шоссе. Остались позади пятьдесят, сто километров и вдруг (поди же ты, ведь недавно проверил!) двигатель заглох. Вышла из строя какая-то из многих деталей, испытывающая нагрузку при движении автомобиля. Такой отказ неприятен, но катастрофических последствий не влечет. Съезжал на обочину и устранили неисправность. Автомобилистроители стремятся, конечно, свести к минимуму отказы техники. Усиливают отдельные узлы, используют более прочные материалы и т. д. Но борьба за безотказность все же ограничивается определенными стоимостными пределами.

Это — другая надежность.

Совершенно вынуждены добиваться надежности конструкторы космических аппаратов, особенно пилотируемых кораблей. Ведь, если, скажем, при попытке сойти с орбиты откажет тормозной двигатель, то итог такого отказа будет далеко не такой, как при загло-

◀ Советские и американские космонавты обсуждают вопросы предстоящего совместного эксперимента.

Фото А. ПУШКАРЕВА

шем исторе автомобиля. А известно, что космический полет сопряжен с такими нагрузками на конструкцию аппарата и его узлы, какие никогда не испытывают детали любого вида наземного транспорта. К обычным перегрузкам добавляются вибрации, глубокий вакуум, космическая стужа. И, астеваственно, что в таких условиях возможность отказа любого из элементов космического корабля неизмеримо возрастает. А если учесть, что деталей в ракетно-космической системе не тысячи, а миллионы, то становится понятным, как много внимания конструкторы уделяют проблеме надежности любой космической машины и ее оборудования.

Для космических аппаратов используются самые прочные и легкие конструкционные материалы, самая передовая технология изготовления. Все, начиная от винтика и кончая корпусом ракеты, подвергается многократным и всесторонним проверкам в условиях, близких к реальному старту и полету. Наиболее важные системы дублируются и даже троюруются. Помимо простого резервирования, когда на борт устанавливается несколько идентичных взаимозаменяемых устройств, широко применяется функциональное дублирование, при котором несколько систем решают одну и ту же задачу, но работа их построена на различных принципах.

Это — третья надежность.

Однако как бы ни были совершенны материалы и технология, высокая культура производства и разносторонние испытания, достичь абсолютной надежности ракетно-космической системы (так же, как и любой другой) невозможно. Дублировать же до бесконечности нельзя, аппарат будет так тяжел, что не взлетит.

Поэтому и при наименьшей, третьей степени надежности потенциальная возможность отказа какой-либо системы, узла остается. Последствия такого отказа зависят от той роли, которую играют вышедшие из строя узел или система в общей структуре аппарата, а также от того, на каком этапе полета он произойдет.

Известно, что с момента включения тормозного двигателя для схода с орбиты и до приземления космического корабля пролетит лишь несколько десятков минут, а для выхода на орбиту их нужно еще меньше. На околоземной орбите или в полете и другим небесным телам механизмы, узлы и системы корабля, аппарат в целом работает многие часы, а порой и недели. Именно орбитальный полет в результате все растущей продолжительности пребывания кораблей в космосе заставляет помимо уже испытанных, искать новые средства и способы обеспечения безопасности экипажей космических кораблей и орбитальных станций.

Какие это средства? Чем можно еще повысить безопасность экипажей, находясь в космосе? Тем же дублированием — дублированием самого космического корабля. Но не постоянным, как это делается с бортовыми системами, а только при необходимости, когда на корабле вдруг возникнут неустраняемые неисправности, угрожающие жизни космонавтов. Ведь при отказе, скажем, тормозного двигателя ничто не спасет корабль, если ему на выручку не поспешит другой, способный сблизиться с ним, состыковаться и принять на борт его экипаж.

Значит ли это, что в течение всего космического полета на земле должен дежурить в готовности «номер один» корабль-спасатель? Не обязательно. В морском флоте есть специальные спасательные суда, но и их не всегда посылают для помощи кораблям, терпящим бедствие, да еще на большом удалении от места базирования спасателей. В таком случае помощь оказывает судно, которое ближе всех к району бедствия. При этом государственная принадлежность судна, попавшего в беду, и корабля, оказывающего помощь, не играет роли.

Здравый смысл подсказывает, что сферу действия этой проверенной жизнью морской традиции следует распространить и на шестой океан — космическое пространство. А для этого необходимо, чтобы государство, осуществляющее космические полеты, унифицировало средства взаимного поиска и сближения кораблей, устройства для их стыковки между собой, обеспечили совместимость атмосферы кораблей.

Первый шаг в этом направлении и предпринимают Советский Союз и Соединенные Штаты Америки, ибо пока лишь они осуществляют пилотируемые полеты в космическом пространстве. На вторую половину 1975 года в период с 15 июля по 21 сентября запланирован первый экспериментальный совместный полет кораблей типа «Союз» и «Аполлон» со стыковкой их на орбите искусственного спутника Земли.

Какие же проблемы предстоит решить советским и американским инженерам, чтобы стало возможным создание на орбите «космической системы «Союз» — «Аполлон», переход космонавтов из одного корабля в другой?

В настоящее время стыковаться в кос-

мосе могут только корабли, принадлежащие одной из стран — СССР или США. Сами стыкующиеся корабли, как советские, так и американские, различаются функционально. Один из них — пассивный. Он имеет приемный конус и осуществляет только ориентированный полет. Второй — активный. Он имеет стыковочный штырь и совершает все маневры, необходимые для сближения и стыковки. Помимо этого неодинаковы и атмосферы кораблей СССР и США. Советские космонавты дышат привычной всем нам земной азотно-кислородной смесью при нормальном давлении. Атмосфера же американских кораблей — чисто кислородная с давлением всего около 260 мм ртутного столба.

Из всего значительного комплекса «несовместимостей» советских и американских космических кораблей главными, без устранения которых невозможно ни создание системы «Союз» — «Аполлон», ни выполнение кораблями этого типа функций дублиров друг друга или «спасателей», являются: несовместимость радиотехнических средств, обеспечивающих взаимное обнаружение кораблей и сближение их между собой; несовместимость стыковочных устройств и несовместимость атмосфер внутри кораблей, исключающая взаимный переход космонавтов из одного корабля в другой.

Чтобы быстрее осуществить совмест-

ия. На заключительном этапе сближения относительное положение кораблей будет определяться визуально. При этом кроме телевизионных камер, оптических устройств и бортовых огней ориентации используется установленная на «Союзе» специальная стыковочная мишень. Управление кораблями будет осуществляться в соответствии с рекомендациями бортовой вычислительной машины, в которую будет поступать вся измерительная информация.

Сложной и принципиально новой задачей является устранение несовместимости стыковочных устройств. Если до настоящего времени обоими странами для стыковки космических кораблей используется схема штырь-конус, то в назначенном полете будет применен другой тип стыковочного устройства — андрогинный. Имея такое устройство, корабль способен выполнять как активные, так и пассивные функции. Сейчас специалисты СССР и США договорились о том, чтобы при разработке для своих кораблей собственных стыковочных устройств их ответные соединяющиеся или взаимодействующие при стыковке части были унифицированы. Этим самым будет достигнута их совместимость.

В конструктивной схеме стыковочного устройства периферийного андрогинного типа (см. рис.), андрогинность агрегата достигается за счет симметричного расположения всех элементов, непо-

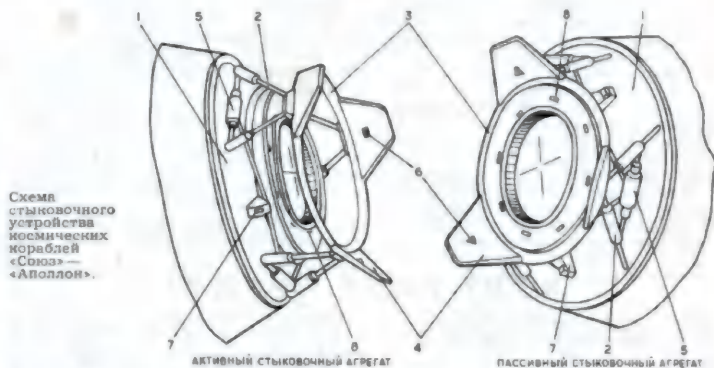


Схема стыковочного устройства космических кораблей «Союз» — «Аполлон».

АКТИВНЫЙ СТЫКОВОЧНЫЙ АГРЕГАТ

ПАССИВНЫЙ СТЫКОВОЧНЫЙ АГРЕГАТ

ный экспериментальный полет системы «Союз» — «Аполлон», ученые и космонавты обеих стран решили пока использовать для поиска и сближения аппаратов в космосе радиосистему «Аполлона», который в первом полете будет выступать в роли активного корабля. Эти системы обеспечат измерение параметров относительного движения кораблей — радиальной скорости и расстояния между ними. На «Союзе» же будет установлена ответная часть радиосистемы — приемопередатчик, обеспечивающий радиозахват при любом взаимном расположении кораблей.

Для измерения углового положения линии визирования будет использована оптическая система. С ее помощью экипаж «Аполлона» сможет наблюдать «Союз» с расстояния в несколько сотен километров. Для оптических измерений в темноте (с расстояния в несколько десятков километров) на «Союзе» будут установлены импульсные световые мая-

средственно соединяемых при стыковке. На корпусе стыковочного агрегата (1) через амортизирующие штанги (2) смонтировано направляющее кольцо (3) с направляющими выступами (4). Благодаря наличию шести амортизирующих штанг направляющее кольцо является плавающей конструкцией.

Перед стыковкой космических кораблей на активном стыковочном агрегате с помощью системы выдвигания и стягивания (5) направляющее кольцо выдвигается. На пассивном же агрегате оно остается в притянутом положении. При прицеливании кораблей направляющее кольцо обеспечивает первоначальный контакт конструкций кораблей и распределяют энергию удара по амортизаторам. Равномерно расположенные вокруг кольца три лепестковых направляющих, расходящихся наружу под углом в 45 градусов, обеспечивают угловое и боковое выравнивание кораблей для захвата и стягивания.

Одновременно с соударением кораблей после выравнивания их осей с помощью защелок захвата (6) происходит механическая сцепка кораблей. Три защелки захвата расположены на направляющем кольце одного корабля, а три ответные защелки (7) — на корпусе другого корабля. При первоначальной сцепке защелки захвата на активном стыковочном агрегате (с выдвинутым кольцом) сцепляются с тремя защелками на корпусе корабля, выполняющего в операции пассивную роль. И естественно, что его защелки захвата в это время не работают.

После входа защелок захвата в зацепление ответный защелок начинается стягивание кораблей. Штанги (2) убираются. Причем, если при соударении кораблей штанги имели независимые перемещения, то теперь обеспечивается их синхронное перемещение. Стягивание продолжается до соприкосновения плоскостей стыка обонх кораблей. Расположенные диаметрально противоположно направляющие штыри и гнезда обеспечивают окончательное выравнивание кораблей и служат в качестве направляющих на заключительной стадии стягивания. Замки (8) стыковочного шлангоута окончательно соединяют корабли. Все восемь замков связаны между собой и с приводом тросовой передачи. Концентрические резиновые прокладки обеспечивают уплотнение стыка.

После этой операции два корабля становятся единой космической системой, управляемой любым из стыковочных аппаратов. Однако открывать люки и перемодить из «Аполлона» в «Союз» или из «Союза» в «Аполлон» нельзя, так как их микротмосферы различны. Если, скажем, член экипажа «Союза» сразу пойдет из своего корабля в американский, то у него быстро проявятся так называемые декомпрессионные расстройства, одышка, снизится кровяное давление, резко ухудшится общее состояние. Космонавт может потерять сознание. Предупредить эти декомпрессионные расстройства можно так называемым вымыванием азота из организма

путем вдыхания чистого кислорода. Этот процесс называется десатурацией и требует определенного времени. (За 15 минут из организма выводится примерно до $\frac{1}{3}$ содержащегося в крови и тканях азота, за 1 час — до $\frac{2}{3}$).

Таким образом непосредственный переход космонавтов из «Союза» в «Аполлон», пока существуют разные микротмосферы, исключен. Поэтому для осуществления перехода предусмотрена специальная шлюзовая камера, в которой космонавты будут готовить свой организм к жизни в другой атмосфере. Необходимость такой камеры продиктована и чисто технической причиной — различием используемых на советских и американских кораблях систем кондиционирования. В «Союзах» происходит непрерывная регенерация атмосферы, в «Аполлонах» же поглощение углекислого газа осуществляется неоснащенными поглотителями, а кислород пополняется из бортовых запасов.

Что же будет представлять собой шлюзовая камера?

В техническом проекте она названа стыковочным модулем. Модуль представляет собой герметичный цилиндр диаметром около 1,5 метра и длиной 2,8 метра. С одной сторон цилиндра располагаются люки с датчиками перепада давления, клапанами выравнивания давления и механизмами открытия люков. Диаметр люков 0,7—0,8 метра. На свободной стороне модуль, являясь составной частью «Аполлона», несет автономное устройство.

Внутреннее оборудование стыковочного модуля включает средства голосовой и радиосвязи, сигнализации и оповещения, телевизионные системы. Стыковочный модуль имеет и собственную систему жизнеобеспечения, содержащую подсистемы хранения и подачи кислорода и воздуха, стреливания давления, герморегулирования и очистки атмосферы от углекислого газа, десатурационную установку с кислородными масками открытого типа.

Перед переходом из корабля в корабль экипажи «Союза» и «Аполлона»

должны будут выполнить ряд предварительных операций; в первую очередь тщательно проверить герметичность отсеков своих кораблей и стыковочного модуля. Затем экипажи «Союза» (если первым пойдет в шлюзовую камеру советский космонавт) проконтролируют герметичность переходного тоннеля, выравнивание давления в модуле с давлением в орбитальном отсеке «Союза». Когда оно произойдет, будет открыт люк корабля и советский космонавт войдет в модуль. После того, как люк «Союза» вновь закроется, начнут работать системы стыковочного модуля. Космонавт, одев десатурационную маску, включит подачу кислорода. Одновременно с этим начинается медленный дренаж атмосферы модуля. К моменту окончания десатурации давление в стыковочном модуле и в командном отсеке «Аполлона» выравняется. Космонавт открывает второй люк модуля и, выключив его системы, перейдет в американский корабль.

При переходе космонавтов из «Аполлона» в «Союз» операции выполняются с обратной последовательностью. Разница состоит лишь в том, что надув стыковочного модуля, когда в него войдут члены экипажа «Аполлона», осуществляется на кислородом, а воздухом, аналогичным атмосфере «Союза», а космонавты не подвергаются десатурации. Для того, чтобы несколько упростить все эти операции, давление в отсеках корабля «Союз» возможно будет несколько снижено, примерно до 520 миллиметров ртутного столба.

Помимо чисто технических советским и американским инженерам предстоит решить ряд организационно-технических вопросов, таких как наземное управление кораблями, связь с ними, проведение совместных тренировок и т. д. Подготовка к совместному полету, как констатировали во время очередной встречи в октябре 1973 года советский и американский технические директора проекта член-корреспондент Академии Наук СССР К. Д. Бушуев и доктор Г. Лавин, проходит удовлетворительно в соответствии с согласованным планом. Произведен обмен чертежами орбитального отсека «Союза» и стыковочного модуля «Аполлона». Космонавты начали взаимное освоение кораблей (ведь советским экипажам доводится пилотировать «Аполлон», а американским — «Союз»), готовятся к выполнению программ полета, в которую входят в частности исследования поглощения ультрафиолетовых лучей, наблюдения за микробами, эксперименты «универсальная печь», искусственное «солнечное затмение», когда один корабль закроет солнечный диск, а экипаж другого в это время будет производить съемку солнечной короны.

Руководителями полета назначены с советской стороны летчик-космонавт СССР А. С. Елизеев, с американской П. Франк. Деловая атмосфера, в которой проходит подготовка к эксперименту, позволяет надеяться, что все проблемы, обеспечивающие первый совместный полет советского и американского космических кораблей, будут успешно решены. Важный шаг на пути к созданию надежной системы взаимопомощи на космических трассах будет сделан.

Инженер И. ФОТКИН

ЧТО? ГДЕ? КОГДА?

АВИАМОДЕЛЬНЫЙ СПОРТИВНЫЙ КАЛЕНДАРЬ 1974 ГОДА

Международные встречи

Чемпионат мира юрдовиков, июль, Чехословакия.

Чемпионат мира по моделированию самолетов, август, США.

Международные соревнования по свободнолетанию моделям, май, ГДР.

Матч Финляндия — Эстония, июнь, Талин.

Международные соревнования по кордовкам и радиомоделям, июль, Польша.

Международные соревнования по свободнолетанию моделям, сентябрь, ИИДР.

Внутрисоюзные соревнования

Всесоюзные матчевые встречи: апрель, Казань (воздушный бой), Ташкент (свободнолетание, радио), Симферополь (пилотажные и скоростные), Пермь (контактные модели).

Зональные соревнования юных авиамodelистов Российской Федерации, 29 июня — 2 июля, Московская

область, Кострома, Иваново, Ставрополь, Кемерово, Воронеж, Свердловск, Хабаровск.

Зональные соревнования спортсменов Российской Федерации, 1—3 июля, Московская область, Псков, Владимир, Краснодар, Омск, Ижевск, Тамбов, Улан-Удэ.

Чемпионат юных авиамodelистов Российской Федерации, 14—20 июля, Саратов.

Всесоюзный чемпионат юных авиамodelистов, 25—30 июля, Нововибышевск.

Соревнования на первенство Военно-Воздушных Сил. Министерства авиационной промышленности СССР, Добровольного спортивного общества «Труд-2», июль, Волгоград, Серпухов.

Чемпионат РСФСР, 22—27 июля, Кострома.

Чемпионат СССР по ирдовым моделям, 12—17 августа, Волгоград.

Чемпионат СССР по свободнолетанию и радиомоделям, 26—31 августа, Нишнев.

Соревнования на первенство Министерства высшего и среднего специального образования СССР, сентябрь.

Всесоюзные соревнования команд ведомств, 7—14 сентября, Харьков (спортивные коллективы ДОСААФ, «Труд-2» и союзных министерств авиационной, гражданской авиации, высшего и среднего специального образования, а также Военно-Воздушных Сил).

Модели планера А-1 и резиномоторной, чертежи которых мы публикуем, просты, легко регулируются и хорошо летают. Они могут послужить переходной ступенью от простейших схематических к более сложным моделям чемпионатных классов. Их конструкторы — кружковцы Дворца пионеров и школьников им. Н. К. Крупской В. Бондаренко и М. Рахимбаева стали призерами городских соревнований. По этим же чертежам построили модели и другие кружковцы. Выступая с ними на московских городских соревнованиях, они заняли призовые места.

МОДЕЛЬ ПЛАНЕРА А-1 В. БОНДАРЕНКО

Основные данные: общая площадь несущих поверхностей — 17,89 дм², площадь крыла — 14,02 дм², площадь стабилизатора — 3,87 дм²; полетный вес — 221 г, крыло — 52 г, стабилизатор — 7 г, фюзеляж — 162 г. Нагрузка на общую несущую площадь — 12,9 г/дм².

Фюзеляж планера (А) — овального сечения, пустотелой конструкции. Изготовлен из двух брусков липы (10×60×825 мм), предварительно склеенных друг с другом (между ними прокладывается лист папиросной бумаги, чтобы легче разделить боковины после обработки наружной поверхности). Каждая из боковин для облегчения выделбляется полукруглой стамеской. Толщина стенок фюзеляжа от 3 мм в носовой части с постепенным переходом до 1 мм в хвостовой. Для прочности на каждой боковине оставляются шесть перемычек (см. склейки они служат шпангоутами (см. стр. 39).

Фюзеляж склеив густым казенковым клеем, тщательно обработан, покрашен анилиновой краской (можно использовать чернила для авторучки) и покрыт несколькими слоями нитролака.

Крыло — неравноборное; профиль 9% маловогнутый. Нервюры — из бальзовых пластин толщиной 1,5 мм. Передняя и задняя кромки из бальзы, они обработаны по форме профиля из заготовки сечением 7×8 мм и 15×3 мм.

Лонжерон — двухполочный (сосна 4×2,5 мм). Его внутренняя часть заполнена бальзовыми пластинами 1,5 мм. Бальзовые законцовки крыла обработаны по его профилю.

Консоли крыла целлюлоидными и дюралюминиевыми уголками крепятся к центроплану (Б). Средняя часть центроплана усилено бальзовыми пластинами. Крыло устанавливается в гнездо на фюзеляже (оно обработано по форме нижней поверхности профиля и притягивается резиновой нитью).

Стабилизатор ставится на площадку 1 с передним упором (В), резиновую нитью прикрепляется к фюзеляжу. Конструктивно сходен с крылом, имеет 7% плоско-выпуклый профиль. Стоит на нервюре (1-мм бальза), передней кромки (бальза 6×4 мм), задней кромки (бальза 10×2 мм), двухполочного лонжерона (сосна 3×1,5 мм) и законцовки (бальза). К центральной усиленной нервюре крепятся бамбуковые штыри и целлюлоидный крючок.

Корпус крыла и стабилизатора оклеены длиноволокнистой бумагой облегченного сорта и 2—3 раза покрыты жидким нитролаком.

Для облегчения парящего полета модель снабжена простейшим фтильным приспособлением.

Киль — симметричного профиля, изготовлен из 3,5-мм бальзовой пластины. На нижнем киле 8 (В) устанавливается руль поворота 4, отклоняющийся после отцепки леера под действием резиновой нити 6.

Крючок 5 (А) необходим для запуска модели; двумя бамбуковыми штырьками 6 крепится неподвижно. Тяга 10 (из суровой нити Ø 0,5 мм) одним концом крепится к кольцу (Г), другим — к целлюлоидному кабачнику руля поворота 12 (В).

Для установки руля поворота в нейтральное положение использована дополнительная резиновая нить Ø 1 мм длиной 90 мм, соединенная с тягой (Г). Угол отклонения руля поворота — 8—12°.

После окончательной сборки модель балансируется так, чтобы ее центр тяжести находился на 60—65% хорды крыла. При необходимости изменить центровку в гнездо 1 фюзеляжа (А) через грузозачное отверстие 2 засыпается дробь или мелко нарезанные кусочки свинца.

Модель стартует с помощью 50-метрового леера, изготовленного из лески Ø 0,3—0,5 мм.

РЕЗИНОМОТОРНАЯ МОДЕЛЬ САМОЛЕТА М. РАХИМБАЕВА

Модель рассчитана для полетов в зимнее время в трудных метеорологических условиях, при наличии малых восходящих потоков воздуха. Незначительный ее вес и небольшая удельная нагрузка на суммарную несущую площадь (7 г/дм²) при резинотомторе 10 г дает возможность добиться хороших полетных результатов, а небольшая мощность резинового двигателя упрощает регулировку модели и облегчает ее запуск на старте.

Основные данные: полетный вес — 82 г, фюзеляж — 29 г, крыло — 21 г, стабилизатор — 5 г, винт с бобышкой — 17 г, резиновый двигатель — 10 г. Общая несущая площадь — 11,71 дм²; площадь крыла — 8,97 дм²; площадь стабилизатора — 2,74 дм²; мидель фюзеляжа — 21,6 см² (см. стр. 38).

Фюзеляж — прямоугольного сечения, наборный, изготовлен из четырех продольных стрингеров (сосна 2×2 мм), боковых рескосов и поперечных стоек (бальза 2×1,5 мм), шаг между которыми убывает к хвостовой части от 60 до 30 мм.

Передняя моторная часть склеена четырьмя пластинами (бальза 2 мм), а хвостовая балка — такими же пластинами толщиной 1,5 мм.

Сначала боковины фюзеляжа собираются по чертежу, затем при помощи переднего и наклонного предохранительного шпангоута (А) поперечными стойками и двумя бальзовыми пластинами соединяются вплотную.

Хвостовая часть фюзеляжа заканчивается бальзой бобышкой. Задний штырь для крепления резинотомтора из бамбука (Ø 4 мм) крепится в боковых пластинах. Гнездо под штырь овантовано шайбами из 1-мм целлюлоида. В хвостовой части установлена площадка для крепления стабилизатора.

Крыло — наборное, прямоугольной формы в плане. Профиль — маловогнутый. Лонжерон — двухполочный (сосновые рейки 3×2 мм). Нервюры, кромки и законцовки — из заготовок бальзы соответствующих размеров и сечений, обработаны по форме профиля крыла. Нервюры из 1,5-мм пластин.

Консоли крыла целлюлоидными уголками присоединены к центроплану. Средняя его часть усилена бальзовыми пластинами. Крыло оклеено тонкой длиноволокнистой бумагой, покрыто тремя слоями нитролака, резиновой нитью крепится к фюзеляжу.

Стабилизатор — прямоугольной формы в плане, профиль тонкий, плоско-выпуклый. Все детали — из бальзы. Полю лонжерона 3×1,5 мм, нервюры толщину 1 мм. Остальные детали обработаны по форме профиля стабилизатора. В центральной усиленной нервюре крепятся детали, с помощью которых стабилизатор фиксируется на фюзеляже и удерживается под углом 45° после срабатывания простейшего приспособления, ограничивающего полет модели.

Киль устанавливается перед стабилизатором. Для выравнивания его прочности передняя и задняя кромки киль пропущены вниз и закреплены в прорезях нижней пластины хвостовой части фюзеляжа. Нервюры (бальза 1 мм) лопарно перекарещиваются и создают дополнительную жесткость, что позволяет не иметь в киле лонжерона. Кромки — бальзовые: передняя — 5×3 мм; задняя — 12×2 мм; законцовка — 10×4 мм.

После сборки киль обрабатывается под симметричный профиль до максимальной толщины 4 мм. Руль отклоняется в сторону вращения воздушного винта на 2—3°.

Резинотомтор — из 12 нитей резины (пиреллин, сечением 1×3 мм каждая; имеет длину около 250 мм, закручивается на 320—340 оборотов).

Массе полетный вес резинотомторной модели не менее 100 г, а общая несущая поверхность не более 16 дм².

В. НАСОНОВ,
мастер спорта

Масса

Три проекции и углы модели М. Рахимбаева.

А. Шпангоуты и хвостовая бобышка фюзеляжа: 1 — передний шпангоут (фанера); 2 — наклонный шпангоут (бальза); 3 — хвостовая бобышка (бальза).

В. Винтомоторная группа модели (резинотомтор не показан): 1 — ступица (ОБС Ø 1,5 мм); 2 — ступица с осью обмотаны мягкой проволокой Ø 0,2 мм и проволокой; 3 — ось (ОБС Ø 2 мм); 4 — пружина (ОБС Ø 0,5 мм); 5 — втулка (бронза); 6 — шарикоподшипник 7×3 мм; 7 — стакан (Д16Т); 8 — втулка (бронза); 9 — кембрик; 10 — стопор; 11 — скоба (латунь); 12 — ушко (целлюлоид); 13 — резина; 14 — бобышка; 15 — шайба (жест 0,5 мм); 16 — шайба (жест 0,5 мм).

НОВЫЕ ПРОФИЛИ

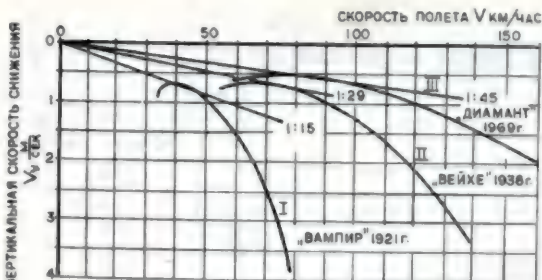


Рис. 1. Сравнение скоростных поляр трех лучших планеров разных лет.

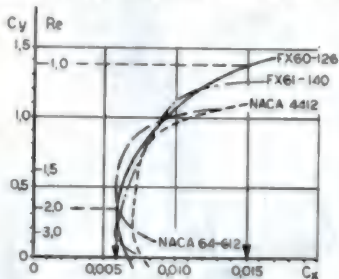


Рис. 2. Сравнение поляр профилей серии FX с двумя лучшими планерными профилями.

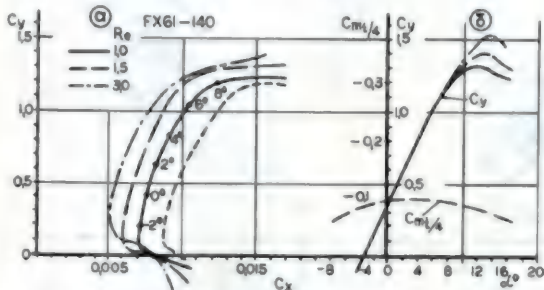


Рис. 3. Аэродинамические характеристики профиля FX61-140: а — поляры при трех различных числах Re; б — зависимость коэффициента подъемной силы C_y и коэффициента момента $C_m/4$ от угла атаки α° .

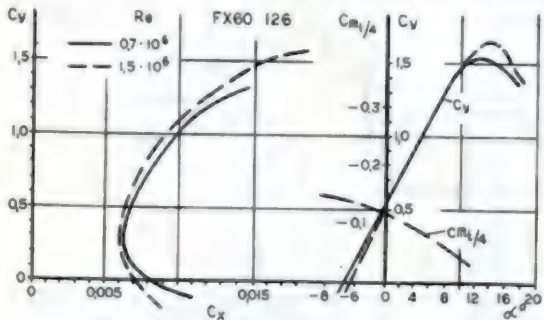


Рис. 4. Аэродинамические характеристики профиля FX60-126 при двух числах Re. Замечено более резкое изменение коэффициента момента в зависимости от угла α° , чем у профиля FX61-140.

Одна из серий новых профилей крыла, обозначенных индексом FX, разработана доктором Ф. Вортманном (ФРГ). Эти профили рассчитаны для настоящих рекордных планеров, но с успехом могут применяться и на моделях, в особенности, радиоуправляемых. Они отличаются большой подъемной силой и малым лобовым сопротивлением, что придает им свойство хорошей «ветропроницаемости», то есть способность двигаться против сильного ветра (10–15 м/сек.). Другая особенность профилей FX — очень высокое аэродинамическое качество (отношение подъемной силы к лобовому сопротивлению), которое для некоторых из них достигает 80. Это дает возможность модели сохранять очень малую скорость снижения даже при больших скоростях полета.

На рис. 1 дано интересное сравнение скоростных поляр (графических зависимостей вертикальной скорости снижения V_v от скорости полета V) для трех лучших планеров — 1921, 1936 и 1969 годов. Планеры I и II имели плосковыпуклые профили «Гёттинген», а планер III — профиль FX. Как видно из рис. 1, скорость снижения V_v , например, в 1 м/сек. у I обеспечивалась при скорости полета $V=50$ км/час, у II при $V=90$ км/час, а у III при $V=120$ км/час.

Если же сравнить планеры по их наименьшей скорости снижения, то у I $V_y=0,7$ м/сек (при $V=40$ км/час), а у III $V_y=0,6$ м/сек (при $V=90$ км/час). Кроме того, видно, что у III аэродинамическое качество 45 (1:45), в то время, как у I — только 15. Это значит, что при снижении на 1 м планер III пролетает 45 м (очень хорошее пологое планирование), а I только 15 м (крутое планирование). Следует также заметить, что у III даже при скорости $V=145$ км/час скорость снижения не более 1,5 м/сек. Таким образом, планер III с профилем FX, имея при малой скорости снижения большую скорость полета, способен преодолевать сильный встречный ветер.

После теоретических расчетов и построения контуров серии новых профилей они были испытаны в ламинарной (с малой завихренностью потока) аэродинамической трубе Штутгартского института авиационной техники (ФРГ).

Приводятся результаты этих исследований только для профилей, наиболее пригодных для летящих моделей. На рис. 2 для сравнения даны поляры (графические зависимости коэффициента подъемной силы C_y от коэффициента лобового сопротивления C_x) двух профилей серии FX, известного ламинарного NASA64-612 и весьма распространенного NASA 4412. Как видно, при одном и том же минимальном значении C_x для всех этих профилей ($\approx 0,006$) максимальное значение C_y у FX значительно выше ($C_y=1,3+1,5$), то есть значительно боль-

ше и аэродинамическое качество (отношение $\frac{C_y}{C_x}$). С правой

стороны оси ординат показаны значения (в миллионах) чисел Рейнольдса Re, характеризующих вязкость воздуха при разных скоростях его движения. Из аэродинамики известно, что при увеличении числа Re коэффициент C_x уменьшается и наоборот.

Так, например, для профиля FX60—126, при увеличении Re от 1,0 (1 миллион) до 2,0 (2 миллиона) C_x уменьшается от 0,015 до 0,006. Так как модели летают при числах Re, меньших 1 миллиона (100 000+300 000), то значения C_x крыла модели будут, конечно, большими, чем показанные на графике рис. 2. При этом окажутся меньшими и значения C_y . Следовательно, и аэродинамическое качество у крыла модели меньше, чем на рис. 2. Однако, даже и при указанных малых значениях числа Re для моделей, у крыльев с профилями серии FX качество значительно больше, чем с другими профилями.

На рис. 3 — поляры профиля FX61—140 при различных числах Re, а также зависимости коэффициента C_y и коэффициента момента $C_m/4$ от угла атаки крыла α° (угол между хордой крыла и направлением полета). Поляры характеризуются малым наклоном кривых и вертикали и пологой верхней частью. Это означает, что с увеличением угла атаки коэффициент сопротивления C_x увеличивается незначительно и в то время, как коэффициент подъемной силы C_y растет весьма интенсивно, то есть аэродинамическое качество на всех углах атаки остается высоким. Кроме того, при значительном повышении угла атаки (более 8°) подъемная сила остается почти постоянной, что очень важно для сохранения устойчивого полета в случаях, когда крыло модели из-за сильного порыва ветра или реакного воздействия восходящего термического потока установивается под большим углом атаки.

Большое значение имеет также пологий характер моментной кривой $C_m/4$ — характеризующий самоустанавливаемость профиля

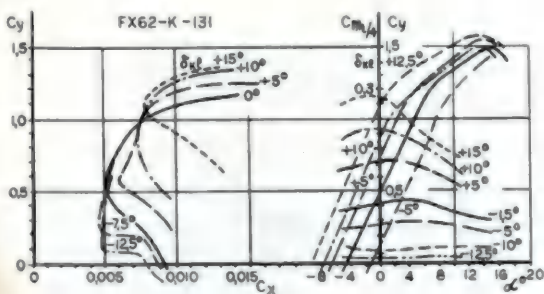


Рис. 5. Аэродинамические характеристики профиля FX62-K-131 с закрылками. Сплошные линии — характеристики при нейтральном положении закрылка (угол его отклонения $\delta_{\text{зл}} = 0^\circ$). Штриховые линии — характеристики при различных углах отклонения закрылка (вверх — со знаком «минус», вниз — со знаком «плюс»). Характерно очень плавное изменение моментной кривой в зависимости от α при отклонении закрылка вверх.

при значительных изменениях угла атаки. На рис. 4 даны аналогичные аэродинамические характеристики профиля FX60-126, а на рис. 5 — профиля FX62-K-131 с закрылками (для радиоуправляемых плановых моделей). Здесь показаны полары, зависимости C_y от C_x и моментные кривые, как при неотклоненном (сплошные линии), так и при отклоненном закрылке.

На рис. 6 — очертания профилей FX. У профиля FX61-140 относительная толщина 14%, FX60-1261 и FX60-126 — 12,6%, FX60-100 (126) — 10% (этот профиль — модификация FX60-126). FX62-K-131 — 13,1%. Наиболее приемлемы для моделей более тонкие FX60-126 и FX-60-100, однако в передней части крыла, где аэродинамические нагрузки велики, может быть применен FX61-140. (Хорда крыла не менее 200 мм).

В таблице — координаты профилей.

Испытания профилей FX, проведенные чехословацкими спортсменами, показали отличные результаты как при парении над силовым, так и в поле — при обычных термических потоках воздуха.

Детальную серию новых профилей разработал проф. Эплер (ФРГ). Они также особенно рекомендуются для радиоуправляемых моделей планеров, а E182 — для летающего крыла («бесхвостки») с углом передней стреловидности не менее 15° . Расчитаны они на число Re более 100 000 (обычное значение Re для моделей). Однако хорда крыла не должна быть менее 200 мм.

Профиль новой серии E — ламинарные и поэтому требуют соблюдения точности обводов, особенно в пределах 15% хорды от носика. Имеет значение точность обвода и хвостовой части. В частности, сохранение тонкой задней кромки, что представляет определенную трудность для конструктора (некоторые

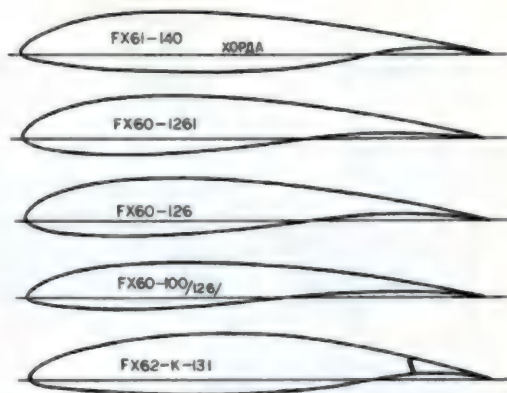


Рис. 6. Серия профилей FX, наиболее пригодных для летающих моделей.

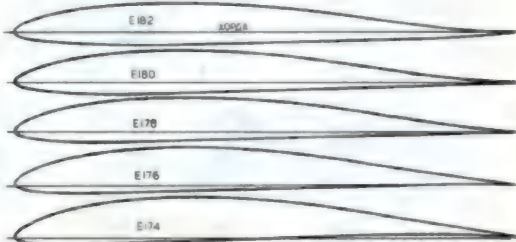


Рис. 7. Новые профили серии E.

выполняют ее из тонкой металлической пластинки, вклеенной в широкую заднюю баллистую кромку).

На рис. 7 — очертания профилей.

В таблице — координаты профилей с точностью до 0,001. При пользовании таблицей следует иметь в виду, что расчет координат для построения профиля надо начинать от задней кромки ($X=100\%$) и строить сперва верхнюю дугу (очертание) профиля. Затем, добив до крайней точки передней кромки ($X=0,000$), строить нижнюю дугу, идя к задней кромке ($X=100\%$). Если при этом в таблице значение $X=0,000$ не значится, рекомендуется брать ближайшее меньшее его значение, близкое к нулю.

ТАБЛИЦА КООРДИНАТ ПРОФИЛЕЙ «FX» (в % от хорды).

Профиль	FX60-126		FX60-1261		FX60-100 (126)		FX61-140		FX62-K-131	
	Y_v	Y_n	Y_v	Y_n	Y_v	Y_n	Y_v	Y_n	Y_v	Y_n
0,10	0,36	-0,47	0,36	-0,47	0,50	-0,36	0,50	-0,20	0,52	-0,16
0,98	2,02	-1,02	2,09	-0,98	1,46	-0,75	1,66	-0,80	1,61	-0,61
2,65	3,44	-1,80	3,55	-1,71	2,62	-1,34	2,99	-1,45	2,86	-1,08
5,16	4,81	-2,48	4,96	-2,34	3,85	-1,73	4,38	-2,10	4,18	-1,44
8,42	6,02	-3,05	6,22	-2,85	4,98	-2,13	5,74	-2,72	5,48	-1,86
10,93	6,99	-3,26	6,82	-3,04	5,30	-2,28	6,38	-3,02	6,11	-2,04
14,84	7,55	-3,60	7,83	-3,33	6,36	-2,48	7,57	-3,55	7,31	-2,35
19,56	8,33	-3,75	8,65	-3,43	7,06	-2,55	8,52	-4,00	8,37	-2,60
25,00	8,86	-3,68	9,29	-3,32	7,35	-2,46	9,15	-4,32	8,93	-2,78
30,86	9,13	-3,39	9,53	-3,00	7,64	-2,17	9,44	-4,51	9,36	-2,85
35,93	9,16	-3,17	9,58	-2,75	7,87	-1,98	9,44	-4,54	10,08	-2,85
40,24	9,04	-2,65	9,48	-2,12	7,79	-1,35	9,21	-4,46	10,37	-2,75
50,00	8,42	-1,42	8,86	-0,98	7,42	-0,35	8,36	-3,94	10,17	-2,40
59,75	7,40	-0,30	7,77	+0,07	6,55	+0,55	7,21	-3,86	9,40	-1,68
69,13	6,04	+0,64	6,35	+0,61	5,43	+1,25	5,89	-3,34	7,98	-0,65
80,44	4,06	+1,07	4,24	+1,24	3,70	+1,47	4,13	+0,44	5,42	+0,92
89,66	2,18	+0,95	2,43	+1,06	2,08	+1,05	2,53	+1,09	3,12	+1,55
94,85	1,08	+0,61	1,38	+0,71	1,05	+0,66	1,51	+0,94	1,76	+1,29
100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ТАБЛИЦА КООРДИНАТ ПРОФИЛЕЙ «Е» (В % ОТ ХОРДЫ)

E174		E176		E178		E180		E182	
X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
100.000	0.000	100.000	0.000	100.000	0.000	100.000	0.000	100.000	0.000
99.690	0.043	99.678	0.031	99.678	0.019	99.677	0.008	99.676	0.003
98.736	0.179	98.727	0.132	98.722	0.086	98.714	0.042	98.709	0.005
97.211	0.418	97.179	0.320	97.156	0.218	97.128	0.121	97.104	0.018
95.145	0.754	95.073	0.595	95.011	0.428	94.943	0.267	94.881	0.098
92.575	1.173	92.447	0.955	92.328	0.725	92.203	0.502	92.084	0.267
89.534	1.668	89.342	1.387	89.158	1.111	89.966	0.832	88.780	0.541
86.065	2.229	85.806	1.914	85.553	1.560	85.291	1.253	85.036	0.812
82.218	2.854	81.892	2.499	81.571	2.124	81.259	1.755	80.913	1.373
78.049	3.528	77.658	3.140	77.271	2.730	76.871	2.326	76.477	1.910
73.615	4.237	73.165	3.822	72.716	3.384	72.264	2.951	71.797	2.508
68.976	4.963	68.475	4.527	67.971	4.066	67.454	3.609	66.942	3.146
64.200	5.685	63.652	5.232	63.103	4.752	62.541	4.276	61.985	3.797
59.344	6.377	58.762	5.910	58.180	5.413	57.584	4.916	56.995	4.419
54.474	7.004	53.871	6.521	53.261	6.003	52.693	5.482	52.015	4.964
49.634	7.523	49.012	7.020	48.378	6.483	47.723	5.941	47.079	5.406
44.855	7.908	44.218	7.387	43.563	6.832	42.684	6.271	42.219	5.721
40.165	8.140	39.516	7.602	38.844	7.095	38.147	6.469	37.463	5.899
35.591	8.210	34.934	7.661	34.250	7.084	33.536	6.500	32.836	5.934
31.158	8.115	30.496	7.559	29.801	6.982	29.073	6.399	28.363	5.840
26.886	7.867	26.220	7.314	25.253	6.748	24.793	6.179	24.082	5.639
22.807	7.480	22.148	6.853	21.460	6.407	20.741	5.858	20.042	5.344
18.965	7.003	18.324	6.487	17.657	5.967	16.859	5.445	16.284	4.964
15.398	6.418	14.785	5.980	14.150	5.442	13.498	4.952	12.849	4.508
12.140	5.751	11.568	5.296	10.977	4.843	10.359	4.388	9.771	3.985
9.225	5.015	8.702	4.696	8.166	4.182	7.605	3.765	7.078	3.405
6.678	4.226	6.216	3.847	5.745	3.473	5.251	3.096	4.796	2.779
4.522	3.401	4.128	3.063	3.731	2.732	3.315	2.395	2.943	2.123
2.772	2.561	2.467	2.266	2.143	1.978	1.812	1.681	1.529	1.452
1.441	1.729	1.210	1.478	0.985	1.233	0.746	0.980	0.560	0.797
0.530	0.867	0.391	0.735	0.263	0.543	0.125	0.341	0.048	0.212
0.049	0.243	0.010	0.103	0.000	0.021	0.033	0.167	0.085	0.280
0.064	0.274	0.179	0.386	0.302	0.473	0.312	0.599	0.718	0.732
0.695	0.864	0.934	0.784	1.190	0.879	1.526	1.018	1.852	1.183
1.857	0.989	2.220	1.115	2.598	1.224	3.053	1.363	3.492	1.546
3.553	1.227	4.033	1.369	4.524	1.499	5.084	1.683	5.825	1.870
5.776	1.377	6.361	1.542	6.953	1.701	7.969	1.915	8.242	2.131
8.512	1.442	9.190	1.639	9.870	1.831	10.606	2.082	11.318	2.331
11.738	1.434	12.464	1.668	13.248	1.898	14.054	2.188	14.628	2.472
15.425	1.364	16.243	1.637	17.054	1.908	17.912	2.237	18.735	2.557
19.532	1.243	20.396	1.558	21.249	1.869	22.144	2.238	23.001	2.593
24.017	1.084	24.910	1.439	25.789	1.790	26.703	2.196	27.579	2.585
28.827	0.900	29.731	1.293	30.619	1.680	31.539	2.126	32.420	2.539
33.905	0.701	34.805	1.128	35.687	1.547	36.597	2.016	37.467	2.460
39.163	0.499	40.072	0.955	40.834	1.400	41.819	1.891	42.666	2.354
44.624	0.303	45.470	0.780	46.298	1.245	47.144	1.751	47.956	2.227
50.133	0.121	50.931	0.612	51.712	1.088	52.510	1.602	53.275	2.083
55.650	0.040	56.381	0.456	57.115	0.934	57.854	1.447	58.563	1.926
61.109	0.175	61.782	0.316	62.440	0.788	63.113	1.291	63.758	1.759
66.440	0.283	67.039	0.195	67.625	0.652	68.225	1.138	68.800	1.586
71.577	0.358	72.097	0.096	72.807	0.529	73.130	0.986	73.691	1.410
76.456	0.403	76.894	0.019	77.328	0.421	77.769	0.843	78.195	1.234
81.014	0.417	81.371	0.035	81.725	0.328	82.088	0.708	82.438	1.059
85.184	0.402	85.472	0.067	85.749	0.250	86.095	0.582	86.312	0.889
88.942	0.362	89.145	0.080	89.350	0.187	89.563	0.466	89.769	0.723
92.208	0.302	92.343	0.077	92.482	0.136	92.628	0.359	92.769	0.564
94.949	0.229	95.024	0.064	95.106	0.092	95.192	0.256	95.278	0.408
97.126	0.152	97.157	0.050	97.184	0.049	97.234	0.159	97.272	0.249
98.711	0.079	98.718	0.032	98.729	0.014	98.741	0.064	98.752	0.109
99.676	0.022	99.678	0.011	99.677	0.001	99.679	0.013	99.681	0.025
100.000	0.000	100.000	0.000	100.000	0.000	100.000	0.000	100.000	0.000

Примечание: Подчеркнуты наименьшие значения координаты X, после которых начинается построение нижней дуги.

РАССКАЗЫВАЮТ ЗНАЧКИ...

9 февраля 1923 года Совет Труда и Обороны принял постановление о создании Постоянного Совета по гражданской авиации. Этот день стал днем рождения гражданской авиации СССР. В прошлом году Аэрофлот отметил свое 50-летие. К этой дате выпущены значки, часть из которых мы воспроизводим.

*Выпущены
к 50-летию
Аэрофлота*



Уже в 1921 году была открыта первая в СССР воздушная линия Москва — Харьков, Пассажирова и почту по ней перевозили на отечественных самолетах «Илья Муромец». В 1919 году была создана Комиссия по тяжелой авиации (КОМТА), которая начала свою деятельность с проектирования двухмоторного самолета, получившего название «КОМТА».



Благодаря неустанной заботе Коммунистической партии и Советского правительства развивалась отечественная авиационная промышленность. Уже в 1924 году вступила в эксплуатацию пассажирские самолеты: цельнометаллический АНТ-2 и АК-1 «Латышский стрелок».



Одним из первых самолетов, созданных из нержавеющей стали, был шестиместный самолет «Сталь-2», созданный под руководством конструктора А. И. Путилова. В годы первой пятилетки коллективом конструкторов, руководимым А. Н. Туполевым, был создан самый большой в мире самолет-гигант АНТ-20 — «Максим Горький». Появление АНТ-20 19 июня 1934 года над Красной площадью во время встречи члоскинца вызвало восторг зрителей.



В послевоенные годы советские авиационные конструкторы работают над созданием новых самолетов. Полностью Ил-12 конструирует С. В. Ильюшина и Ан-2 — О. К. Антонова. Ан-2 использовался в сельском и лесном хозяйстве, для перевозки пассажиров, грузов, почты.



В конце 50-х — начале 60-х годов Аэрофлот начал интенсивное регулярное использование скоростных реактивных самолетов. На воздушные трассы вышел созданный в конструкторском коллективе, возглавлявшемся А. И. Туполевым, Ту-104, затем начали перевозить пассажиров турбовинтовые и турбореактивные воздушные корабли Ту-114, Ил-18, Ту-124.

Минуло десятилетие, и в воздух поднялись еще более скоростные самолеты Ил-62, Ту-134 и Ту-154. Они унаследовали лучшие качества своих «старших братьев»: скорость, дальность, надежность и широко используются на внутренних и международных линиях Аэрофлота.

М. МЕДЫНЦЕВ,
коллекционер





СПРАВОЧНИК
ЛЕТЧИКА
И ШТУРМАНА

с марной

ВОЕННИЗДАТА...

Книги Военниздата пользуются широким спросом читателей, особенно молодежи. О планах издательства в новом году рассказывает заместитель начальника Управления Красного Знамени Воениздата Министерства обороны СССР генерал-майор П. Кукушкин.



А. И. Пономарев

ГОДЫ КОСМИЧЕСКОЙ ЭРЫ

СПРАВОЧНИК АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ

И. К. Велоз, В. Ф. Авданин

АЭРОМОБИЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ АРМИИ США



Книги нашего издательства помогают советским воинам в овладении сложной военной техникой, способствуют воспитанию молодежи в духе беззаветной преданности коммунизму, высокой общности и постоянной готовности к защите Родины. Ограниченные размеры журнальных статей не дают возможности рассказать подробно о планах издательства. Остановимся лишь на некоторых работах, наиболее интересных для читателей «Крыльев Родины».

В труде «КПСС — организатор военной защиты социалистического Отечества» излагаются идеи ленинского учения о защите социалистического Отечества, освещается деятельность Коммунистической партии во главе с В. И. Лениным по созданию и укреплению военной организации государства. Подробно анализируется исторический опыт КПСС в деле военной защиты Советской страны в годы гражданской и Великой Отечественной войн. Значительная часть книги посвящена вопросам дальнейшего повышения обороной мощи СССР на современном этапе, деятельности КПСС и братских партий по укреплению единства и боевого содружества Вооруженных Сил социалистических государств.

Интересна и полезна для будущих воинов будет книга А. Войнова «Лицом к лицу с опасностью». В популярной форме она рассказывает, почему при встрече с опасностью одни проявляют высокое самособладание, а другие теряются, могут ли человек управлять своим чувством и поведением в условиях смертельной угрозы. В центре внимания В. И. Ковалева — автора брошюры «Дисциплина — фактор победы» ленинские основы и принципы советской военной дисциплины, пути ее укрепления, обеспечения твердого воинского порядка, возросшее значение дисциплины в связи с коренными преобразованиями в военном деле.

Читатели журнала любят книги о ратных подвигах авиаторов. Ф. А. Коетенко в хорошо иллюстрированной книге «Корпус крылатой гвардии» рассказывает о боевом пути 1-го гвардейского Минского Краснознаменного истребительного авиационного корпуса, закончившего о боевом пути 15-й воздушной армии в годы Великой Отечественной войны. Используя архивные документы и воспоминания, автор показал героизм и самоотверженность воинов-авиаторов армии, которые совершили по фронтовому небу более 170 тысяч боевых вылетов, уничтожив при этом 1824 самолета противника.

Славным боевым делам авиаторов 4-й воздушной армии посвятил свои воспоминания ее бывший командир Герой Советского Союза Главный маршал авиации Константин Андреевич Вершинин. Входящая в состав этой армии части и соединения отличились во многих боях, 18 из них стали гвардейскими. Здесь выросло 259 Героев Советского Союза, более 40 тысяч воинов награждены орденами и медалями.

В годы войны дважды Герой Советского Союза В. Д. Лавриненков командовал эскадрией гвардейского истребительного авиационного, на его счету 36 обычных армейских самолетов. В своей книге «Возвращение в небо» Владимир Дмитриевич с любовью говорит о тех, с кем ему приходилось делить радости и горести фронтовой жизни.

Специалисты инженерно-авиационной службы, бойцы и командиры батальона авиационного обслуживания своим упорным и самоотверженным трудом на земле готовили подвиги авиационной в воздухе; восстанавливали поврежденные и строили новые аэродромы, готовили запасные взлетно-посадочные полосы, бесперебойно снабжали лет-

ные подразделения горючим, боеприпасами... Об этих людях пишут бывший командир батальона авиационного обслуживания полковник Е. В. Овчаренко в книге «На фронтовых аэродромах» и А. Л. Шепелев в воспоминаниях «В небе и на земле». В годы войны он был главным инженером 17-й воздушной армии.

Ряд художественных произведений посвящен авиаторам мирных будней. Книга В. И. Жукова «Все дни — летные» состоит из двух повестей: «Все дни — летные» и «Ракеты смотрят в zenith». Оба произведения роднит молодость героев, они — лейтенанты 60—70-х годов. На аэродромах и ракетных позициях им доверяют новую сложную технику, но не все еще, как издо, получается у вечерних курсантов, воинский опыт и мастерский специалист добывает ценой большого напряжения. Виктор Трехманенко в прошлом летчик-инструктор, ныне член Союза писателей СССР, корреспондент газеты «Красная звезда». Повседневное общение с авиаторами помогает ему правильно изображать их жизнь, быт, боевую учебу. В книге «Крылья на высоте» он ведет рассказ о людях современной советской военной авиации, их росте, творческих дерзаниях, романтические летной службы.

Ряд книг подготовила редакция авиационной литературы. Читателям интересуются вопросами освоения космоса и развития космической техники, адресованы книги В. Одинцова и В. Анучина «Маневрирование в космосе» и «Годы космической эры». Автор второй книги — известный авиационный специалист, доктор технических наук генерал-полковник инженер А. И. Пономарев. В ней описываются новые космические корабли типа «Союз», летающие орбитальные станции «Салют», космические аппараты «Аполлон», их устройство, детали работы ракетных установок, приводятся данные о советских космонавтах.

Всем, кто интересуется спецификой летного труда, будет полезна книга В. Л. Покровского «Летчику о психологии». В ней излагаются основные понятия общей психологии, психологические особенности современного летного труда и вопросы психофизиологической подготовки летного состава. В переработанном 2-м издании «Справочника летчика и штурмана» авторы учли пожелания читателей в дополнении справочным данным, необходимыми для практической деятельности летного состава. «Справочник авиационной техники» содержит краткие сведения по физике, механике, сопротивлению материалов, практической аэродинамике, авиационным, электротехнике, радиоэлектронике, авиационным топливам и маслам, а также по наиболее распространенным средствам контроля авиационной техники.

В книге «Аэромобильные операции армии США» рассмалывается об основных этапах становления и развития сухопутных войск, основанных на массовом применении вертолетов, самолетов и вертолетной авиации. Систематизируются вопросы зарубеж- военных военных специалистов по основным вопросам ведения аэромобильных операций, в том числе и из опыта проведения таких операций в агрессивной войне во Вьетнаме. Рассматривается возможность боевого применения аэромобильных войск на различных театрах военных действий.

Широкий круг читателей привлечет и книга «Ордена и медали СССР». В ней — данные из истории учреждения орденов и медалей СССР, выдержки из статутной ил положений, описание орденов и медалей и установленных для них лет.

Коллективы наших редакций готовят к выпуску много других интересных изданий. Подробно с планом выпуска литературы Воениздата издательства в 1974 году можно ознакомиться в магазинах «Военная книга», библиотеках, у общественных распространителей книг.

Нас осеняет ленинское знамя	1
А. Ильяшенко. Дело общее, государственное	2
Л. Раковский. Твой герой, Ленинград!	4
А. Бонарев. За словом — дело!	6
О. Коретников. Звезды зажигают сердца	8
Меслячик оборонно-массовой работы	9
С. Соков. На «Антелях»	10
А. Федоров. Флагман	12
А. Назаров, М. Лебединский. Критерий мастерства	14
«Красной звезде» — 50 лет	16
В. Васина. У подножья Кавказских гор	17
Встреча ГДР — Франция	20
П. Нонин. Современные авиационные двигатели	21
А. Винокуров. Виннические контрасты	25
В. Халов, И. Шелест. Парящие полеты в потоках обтекания	27
Н. Пацора. 12 мужчин и одна девушка	28
В. Кудреватых. Победа во Франции	29
Я. Шварцман. Сильный характер	30
Е. Прооров. В закрытой кабине	32
Н. Фотин. Взаимопомощь на заоблачных трассах	34
Что? Где? Когда?	36
В. Насонов. Простые конструкции	37
Новые профили	40
М. Медвинцев. Рассказывают авиачки	43
С маркой Воениздата	44

ГОЛОВОЛОМКА

Найдите способ прочесть зашифрованный здесь текст.

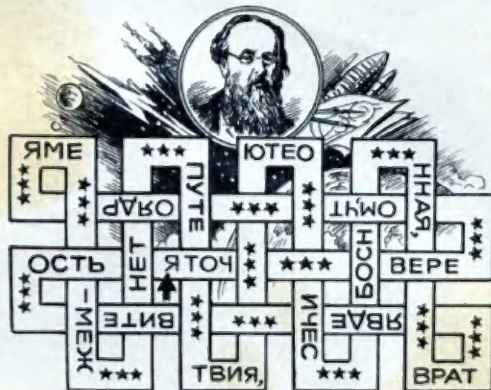


ВСПОМНИТЕ ЭТО ВЫСКАЗЫВАНИЕ

Распутайте изображенное здесь буквенное сплетение. Начните с веста, отмеченного стрелкой, и, подставляя взамен звездочек буквы, прочтите прозрачное высказывание ученого, определите, кому оно принадлежит.

Составил Г. ЗОТОВ

Киров



ОТВЕТЫ

(См. «Крылья Родины» № 12)

ПОМОГУТ КОСМИЧЕСКИЕ АППАРАТЫ

Из подписей под рисунками следует исключить названия аппаратов — Венера, Луна, Зонд, Молния, Электрон, Протон, Космос. После этого прочтете: «Невозможное сегодня станет возможным завтра».

ДЕВЯТЬ СОЗВЕДИЙ

Паруса, Насос, Волк, Дева, Орел, Ворон, Зацв, Змея, Единорог.

РЕБУС-КРИПТОГРАММА

А — Цирюлковский, В — Дренаж, В — Пуля, Г — Самолет, Д — Быль.
«Мы трассами полетов небо метим,
И солнце с каждым днем все ближе к нам,
Недаром первый самолет на свете
Быль поднят русским к русским небесам».

ИЗ ДВУХ — ОДНО

1. Арктур. 2. Волопас. 3. Спика. 4. Сириус. 5. Голубь. 6. Регул. 7. Корма. 8. Дракон.

В декабрьском номере нашего журнала за 1973 г. были опубликованы снимки лучших авиационных спортсменов-победителей различных соревнований. Продолжаем рассказ о чемпионах.

На 1-й стр.: авиамоделлист, чемпион СССР по планетарным моделям **Е. Петров** (Москва); парашютистка, чемпионка СССР по прыжкам на точность приземления **В. Семина** (ВВС); в нижнем ряду: (слева направо) абсолютный чемпион СССР по парашютному спорту **Н. Ущмаев** (ВВС), летчица, чемпионка СССР **Л. Комарова** (Москва) и чемпион СССР по таймерным моделям самолетов **Е. Вербицкий** (Харьков).

На 4-й стр.: чемпион СССР по прыжкам на точность приземления **В. Леонов** (ВВС); абсолютная чемпионка СССР по планированию спорту **Тамара Загинова** (слева) со своими подружками-спортсменками **Изабеллой Гороховой** и **Велтой Петере** готовится к полетам; в нижнем снимке — чемпионы СССР по перелетам встафете и свободном падении, сборная команда Воздушнодесантных войск (слева направо) **З. Курицына**, **Г. Привалова**, **А. Киселева**, **В. Ворушевская**.

Фото **В. ВАСИНОЙ**, **Б. ВДОВЕНКО**, **В. РУБИНА**, **В. ТИМОФЕЕВА**, **Т. МЕЛЬНИКА**

Редакционная коллегия: **Б. Л. СИМАКОВ** (главный редактор), **Н. Г. БАЛАКИН**, **И. Ф. БОБАРЬКИН**, **И. И. ЖАРКОВСКИЙ** (заместитель главного редактора), **Ю. Д. ЗЕЛЬВЕНСКИЙ**, **С. П. ИГНАТЬЕВ**, **А. Ф. ИЛЬШЕНКО**, **М. С. ЛЕБЕДИНСКИЙ**, **И. И. ЛИСОВ**, **А. Л. МАМАЕВ**, **И. А. МЕРКУЛОВ**, **А. Г. НИКОЛАЕВ**, **Л. Я. ОШУКОВ**, **Б. А. СМЕРНОВ**, **П. С. СТАРОСТИН**, **Л. Д. ФИЛЬЧЕНКО**, **М. П. ЧЕЧНЕВА**, **Д. И. ЧУМИЧЕВ**.

Художественный редактор **Л. Шаралова**.

Издательство ДОСААФ

Корректор **М. Ромашова**.

АДРЕС И ТЕЛЕФОНЫ РЕДАКЦИИ:

107066, Москва, Б-66, Ново-Рязанская ул., д. 26. Телефоны: 261-68-96, 261-66-08, 261-68-35.

Сдано в производство 22.11.73 г.
5.5 п. л. Г-32230, Тир. 70 000 экз.

Подписано в печать 13.12.73 г. 60×90¹/₂ п. л.
Заказ 1739 Цена номера 30 коп.

3-я типография Воениздата



Индекс
70450



.....**ЧЕМПИОНЫ**.....
1973